

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI**

**G. D. SHAMSIDINOVA**

**MUTAXASSISLIK FANLARNI  
O'QITISH METODIKASI**





**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI**

**G. D. SHAMSIDINOVA**

# **MUTAXASSISLIK FANLARNI O'QITISH METODIKASI**

**(Pedagogika oliy o'quv yurtlari: 5A110401 (70110901)– Aniq va tabiiy fanlarni  
oqitish metodikasi (Biologiya) mutaxassisligi Magistratura bosqichi uchun)**

**(darslik)**

**Navoiy 2022**



**“Mutaxassislik fanlarini o`qitish metodikasi” fanidan Oliy o`quv yurtlari  
5A110401 (70110901)– Aniq va tabiiy fanlarni oqitish metodikasi (Biologiya)  
Magistratura mutaxassisligi uchun darslik.**

**2022 yil, - 332 bet.**

Mazkur darslik O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan 2020 yil 14 avgustda tasdiqlangan MD 5A110401 (70110901) – 2.01. “Mutaxassislik fanlarini o`qitish metodikasi” fani namunaviy fan dasturiga muvofiq yaratilgan. Darslik magistrarga “Mutaxassislik fanlarini o`qitish metodikasi” fani bo'yicha O'zbekiston respublikasi Oliy majlisi tomonidan 2020-yil 19-mayda qabul qilinib, Senat tomonidan 2020-yil 7-avgustda ma'qullangan yangi “Ta'lim to'g'risidagi” qonun, ta'lim jarayoniga oid tarixiy hujjatlar: O'zbekiston Respublikasining “Ta'lim to'g'risida”gi qonuni va Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi(1997 yil) talablari asosida uzluksiz ta'lim tizimining joriy etilishi, ta'lim turlari, biologiyani o'qitishda qo'llaniladigan yondashuvlar, o'qitish jarayonida uzviylik va izchillikni ta'minlash yo'llari, biologiya fanlaridan modernizatsiyashtirilgan va uzviylashtirilgan o'quv dasturlari, DTS tahlili, pedagogika oliy o'quv yurtlari bakalavriat yo'nalishi namunaviy o'quv rejasi, o'qitish qonuniyatlari va tamoyillari, Biologiyadan Davlat ta'lim standartlari, fanlar bo'yicha o'quv dasturlarini tuzishning nazariy asoslari, biologik fanlarni o'qitishda ta'lim mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi, mavzularni o'quv dasturiga mos kelishi, biologik fanlarni o'qitishning reproduktiv va faol metodlari, ma'ruza turlari: kirish, mavzuli muammoli va umumlashtiruvchi ma'ruzalarning didaktik maqsadi va tashkil etish yo'llari hamda biologiya fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish haqidagi ma'lumotlarni taqdim qiladi.

Darslikda ta'lim muassasalari, korxonalar va tashkilotlarda oliy ta'lim doirasidagi ishlarni muvofiqlashtirish, Davlat ta'lim standartlariga asosan ta'lim tizimida metodik fanlarning o'qitilishi va ta'lim tizimida mavjud bo'lgan muammolar yechimini topish haqidagi masalalar o'z aksini topgan.

**5A110401 (70110901)- Методика преподавания точных и естественных наук (биологии)**

**Учебник для магистратуры по специальности «Методика преподавания дисциплин специальности» ВУЗов.**

**2022 год - 332 с.**

Учебник «Методика преподавания дисциплин специальности» разработан в соответствии с типовой учебной программой утвержденной Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 14 августа 2020 года МД 5A110401 (70110901) — 2.01. Данный учебник для магистров содержит материалы о внедрений системы непрерывного образования, видах обучения, подходах используемых в преподавании биологии, способах обеспечения преемственности и последовательности в учебном процессе, модернизированных и интегрированных учебных программах по биологическим наукам, анализе ГСО, Стандартный учебный план бакалавриата педагогических высших заведений, законы и принципы преподавания, Государственные образовательные стандарты по биологии, теоретические основы разработки учебных программ по предметам, сущность образования в преподавания биологии, последовательность средств, методов и форм, соответствии тем программам, репродуктивные и интерактивные методы преподавания биологии, типы лекций: вводные, дидактическая цель и организация тематических решающих и обобщающих лекций которые соответствуют таким законодательным документам как, Закон «Об образовании» который принят Законодательной палатой Олий Мажлиса Республики Узбекистан 19 мая 2020 года и одобрен Сенатом 7 августа 2020 года.

Учебник содержит информацию о координации работы в сфере высшего образования в образовательных учреждениях, предприятиях и организациях, преподавании методических дисциплин в системе образования в соответствии с государственными образовательными стандартами и поиске путей решения существующих проблем в системе образования.

**5A110401 (70110901) - Methods of teaching exact and natural sciences  
(biology) A textbook for a magistracy in the specialty "Methods of teaching  
special disciplines" of universities.**

**2022 - 332 p.**

The textbook was approved by the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan on August 14, 2020 MD 5A110401 (70110901) — 2.01. The subject "Methods of teaching specialty subjects" is created in accordance with the standard curriculum. The textbook for masters on the subject "Methods of teaching special disciplines" was adopted by the Legislative Chamber of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan on May 19, 2020 and approved by the Senate on August 7, 2020. Law "On Education", historical documents on the educational process: Continuing education in accordance with the requirements of the Law of the Republic of Uzbekistan "On Education" and the National Curriculum (1997) implementation of the system, types of training, approaches used in teaching biology, ways to ensure continuity and consistency in the educational process, modernized and integrated curricula in biological sciences, STS analysis, pedagogical higher education Standard bachelor's curriculum, laws and principles of teaching, State educational standards in biology, theoretical basis for the development of curricula in natural sciences, educational content in teaching biological sciences, tools, continuity of methods and forms, relevance of topics for the curriculum, reproductive and active methods of teaching biological sciences, types of lectures: introductory, didactic goal and organization of thematic decisive and general lectures, as well as biology provides detailed information on the implementation of interdisciplinary relationships in the department.

The textbook contains information on coordinating work in the field of higher education in educational institutions, enterprises and organizations, teaching methodological disciplines in the education system in accordance with state educational standards and finding ways to solve existing problems in the education system.

**Mas'ul muharrir:**

**Ergasheva Gulruxsor Surxoniddinovna** – Nizomiy nomli Toshkent davlat pedagogika universiteti Biologiya o'qitish metodikasi kafedrası professori v.b.,  
p.f.d.(DSc).

**Taqrizchilar:**

**Ergasheva Malohat Tursunovna-** A.Avloniy nomidagi xalq ta'limi muammolarini o'rganish va istiqbollarini belgilash instituti, b. f. n., dotsent.

**Ibodova Maxfuza Namozovna** - Navoiy davlat pedagogika instituti  
Biologiya kafedrası katta o'qituvchisi, PhD.



## SO'Z BOSHI

O'zbekiston Respublikasida ilmiy-texnika taraqqiyoti jadal rivojlanib borayotgan, bugungi globallashuv jarayonida "2022 – Inson qadrini ulug'lash va faol mahalla yili" Davlat dasturida ko'zda tutilganidek, ta'lim tizimiga oid me'yoriy hujjatlarning qabul qilinishi, ularning mamlakat istiqbolidagi o'rni, iqtisodiy ahamiyati, ta'lim resurslaridan foydalanish va ularni amaliyotga joriy qilish, mamlakatning barqaror taraqqiyoti uchun mavjud intellektual salohiyatni samarali ishga solish, ta'lim sohasi mutaxassislarining o'z sohasiga ongli yondashuvini shakllantirish, ularning shaxsiy mas'uliyat va tahabbuskorlik fazilatlarini kuchaytirish hamda ta'lim sohasiga oid strategik davlat dasturlarini qabul qilish va unga rioya etish juda katta ahamiyatga egadir.

Mamlakatimizda kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan yangi davlat ta'lim standartlarining joriy etilishi, Respublika hududidagi barcha xorijiy va mahalliy maqomga ega bo'lgan Oliy o'quv yurtlari, Prezident maktablari, akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari hamda umumiy o'rta ta'lim tizimi professor-o'qituvchilari zimmasiga bir qator dolzarb vazifalarni qo'yimoqda. Umumta'lim maktablarida 11 yillik o'rta ta'limning qaytadan joriy etilishi, o'qituvchilarning ta'lim sohasiga oid yangi me'yoriy hujjatlar bilan qaytatdan tanishishi, yuqori sinf o'qituvchilari o'zlashtirishi lozim bo'lgan o'quv dasturlari materiallarini chuqur egallashi, 2020 - 2021 o'quv yilidan boshlab barcha viloyatlarda Prezident maktablarining joriy etilishi, XXI asrning bitiruvchisi zamonaviy ta'limning barcha me'yoriy talablariga javob berishi lozimligi isbot talab etilmaydigan haqiqatdir. "Dunyo shiddat bilan o'zgarib, barqarorlik va xalqlarning mustahkam rivojlanishiga rahna soladigan turli tahdid va xavflar paydo bo'layotgan bugungi kunda ma'naviyat va ma'rifatga, axloqiy tarbiya, yoshlarning bilim olishi, kamolga yetishga intilishiga e'tibor qaratish, har qachongidan ham muhimdir. Aynan ta'lim va ma'rifat bashariyat farovonligining asosiy omillaridan hisoblanadi, insonlarni ezgulikka da'vat etadi, sahovatli, sabr-qanoatli bo'lishga undaydi"[2,111].

Ta'lim jarayonida biologik tushunchalarni shakllantirish, umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologik ta'limning olib borilish jarayonlari, muammolari, uzluksiz

ta'lim turlarida tabaqashtirilgan yondashuv, iqtidorli o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash, ularning ehtiyojiga yarasha bilim berish va kasbga yo'llash, umumiy o'rta ta'lim maktablarini ixtisoslashtirish, biologiyani o'qitish jarayonida ko'nikmalarni tarkib toptirish, ta'lim muassasalarida biologiyadan ta'lim- tarbiya jarayonini tashkil etish, dastur va darsliklarning tahlili masalalari asosiy o'rin tutadi.

Darslik O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan 2021 yil 28 avgustda tasdiqlangan MD 5A110401 (70110901) — 2.01. “Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi” fani namunaviy dasturiga muvofiq ishlab chiqilib, talaba-yoshlarga jamiyat va inson o'rtasida munosabatlar, jamiyatda ta'limga oid o'zgarishlar, muammolar va ularni bartaraf qilish bo'yicha bilimlar olish hamda ko'nikmalar hosil qilishga yordam beradi. Darslik Oliy ta'lim muassasalari 5A110401 (70110901) — Aniq va tabiiy fanlarni oqitish metodikasi (Biologiya) Magistratura mutaxassisligi bosqichida tahsil olayotgan magistrantlar uchun mo'ljallangan.

**Muallif.**

## **KIRISH**

**“Professor-o‘qituvchilarning eng muhim vazifasi - yosh avlodga puxta ta‘lim berish, ularni jismoniy va ma‘naviy yetuk insonlar etib tarbiyalashdan iboratdir”.**

**Shavkat Mirziyoyev.**

**O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti.**

O‘zbekiston Respublikasida ilmiy-texnika taraqqiyoti jadal rivojlanib borayotgan, bugungi globallashuv jarayonida, o‘tish davridagi tarixiy “Ta‘lim to‘g‘risida”gi qonunlar(1992, 1997 yy.) va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”, 2017-2021 yillarga mo‘ljallangan “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi”, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 sentyabrdagi “Xalq ta‘limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora -tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3931 Qarori va 2020-yil 7-avgustdagi yangi “Ta‘lim to‘g‘risidagi” qonun, “2022 — 2026-yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” gi 28.01.2022 yildagi PF-60-son, “O‘zbekiston respublikasi oliy ta‘lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi 08.10.2019 yildagi PF-5847-son, “Kimyo va biologiya yo‘nalishlarida uzluksiz ta‘lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 12.08.2020 yildagi PQ-4805-son hujjatlariga muvofiq, ta‘lim bosqichlarining uzluksizligi va izchilligini ta‘minlash, ta‘limning zamonaviy metodologiyasini yaratish, DTS larini takomillashtirish, o‘quv-metodik adabiyotlarning yangi avlodini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish taqozo etiladi.

Yoshlarni yangilanib borayotgan dunyoning yanchicha talablariga mos, har tomonlama mukammal tarzda tarbiyalash XXI asr o‘qituvchisidan tinimsiz o‘z ustida ishlash va yangi zamonaviy adabiyotlarga bo‘lgan yangicha ehtiyojlarni keltirib chiqaradi. Ayni paytda respublikada vujudga kelgan shart-sharoitlar va o‘qituvchilarning zamonaviy ta‘lim tizimiga bo‘lgan ehtiyojlari, ularni o‘z ustida tinimsiz ishlashlari hamda yangi innovatsion texnologiyalarga asoslangan malaka oshirish tizimining yangicha shakli, mazmuni va uni amalga oshirish

mexanizmlarini qayta ko'rib chiqilishi va mazkur jarayonlarga tegishli o'zgartirishlarni kiritilishi davr talabidir. Globallashuv jarayonida yer kurrasining kelajagi, insoniyatning taqdiri, mamlakatlarning yuksak taraqqiyoti natijasida erishilayotgan zamonaviy texnologiyalar, jamiyatdagi turli muammolarning yechimi, mamlakatlarni barqaror taraqqiyoti hamda rivojlanishiga erishish, ko'p jihatdan butun dunyoda tinchlik va osoyishtalikni saqlash masalalariga bog'liqdir.

Uzluksiz ta'lim tizimi ta'lim turlarida ta'lim–tarbiya jarayoniga tabaqashtirilgan yondashuv, iqtidorli o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash, ularning ehtiyojiga yarasha bilim berish va kasbga yo'llash, umumiy o'rta ta'lim maktablarini ixtisoslashtirish, biologiyani o'qitish jarayonida ko'nikmalarni tarkib toptirish, ta'lim tizimida qo'llaniladigan dastur va darsliklarning tahlili, o'qitish qonuniyatlari va tamoyillari, pedagogika oliy o'quv yurtlari uchun Biologiyadan Davlat ta'lim standartlari, fanlar bo'yicha o'quv dasturlarini tuzishning nazariy asoslari, bakalavriat yo'nalishida biologik fanlarni o'qitishda ta'lim mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi masalalari oliy ta'lim muassasalarida biologiya fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish uchun xizmat qiladi.

2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishlari bo'yicha Harakatlar strategiyasi "Ta'lim va fan sohasini rivojlantirish" yo'nalishining birinchi bandida bayon qilinganidek, "Uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish" maqsadida, Oliy ta'lim muassasalarida "Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi" fanini o'qitishning nazariy va amaliy masalalarini tadqiq etish hamda o'qitish jarayonida talabalarda pedagogik, biologik va metodik kompetensiyalarni tarkib toptirishni takomillashtirish bo'yicha xulosalar va tavsiyalar ishlab chiqish muhim ahamiyatga egadir.

Ta'lim muassasalari, korxonalar va tashkilotlarda ta'lim – tarbiya – madaniyat – ma'rifat – ma'naviyat doirasidagi ishlarni muvofiqlashtirish, Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fanining maqsadi, vazifalari, biologik tushunchalarni shakllantirish, namunaviy va ishchi o'quv rejalar, davlat ta'lim standartlari, fan

dasturlari, o'quv-uslubiy majmualar, o'qitish metodlari, shakllarining tizimliliigi, pedagogik yondashuvlar, ta'lim jarayonlarining uzviyligi va izchilligini ta'minlash muammolari va rivojlanish istiqbollari, "Inson qadrini ulug'lash va faol mahalla yili" Davlat dasturi doirasida aholi qatlamlarini muhofaza qilish bo'yicha chiqarilgan huquqiy-me'yoriy hujjatlar tahlili, o'rganilayotgan masalalarning nihoyatda dolzarb ekanligini belgilab beradi.

## **I Modul. UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA BIOLOGIK TA'LIMNING UZVIYLIGI VA IZCHILLIGINI TA'MINLASH MASALALARI**

### **I Bob. UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA TA'LIM TURLARI**

#### **1-§. MUTAXASSISLIK FANLARINI O'QITISH METODIKASI FANINING PREDMETI, MAQSADI, VAZIFALARI, ILMIY- TADQIQOT METODLARI VA BOSHQA FANLAR BILAN ALOQASI**

**Bizning vazifamiz - to'plangan tajriba va ilg'or xalqaro amaliyotga suyangan holatda, o'zimizning taraqqiyot va yangilanish modelini qat'iy amalga oshirishdan iboratdir.**

**Shavkat Mirziyoyev.**

**O'zbekiston Respublikasi Prezidenti.**

**Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fani predmeti.** Ta'lim muassasalarida o'qitiladigan har qanday fan asoslari, insonning tadqiqot faoliyati bilan aloqador bo'lib, u tabiatdagi narsa va hodisalar to'g'risida bilimlar to'plashga yo'nalgan hamda tadqiqot qilinayotgan narsa va hodisalar to'g'risida to'liq va chuqur bilim olishga qaratilgan bo'lishi lozim. Fanlarning asosiy vazifasi tadqiqotlar orqali, bilimlarni shakllantirish hisoblanib, Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fan sifatida barcha fanlar bilan bog'liqdir. Mazkur fan magistrantlarning bilim olish, tarbiyalanish va rivojlanishini nazariy va amaliy jihatdan tadqiq qilishni maqsad qilib qo'yadi. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fanining asosiy belgisi bo'lib, maqsadning aniqligi, o'rganish predmeti, bilimlarni egallash uslublari

va shakllari hisoblanib, fanning rivojlanish tarixi, uning boyishiga sababchi bo'lgan metodik omillar va kashfiyotlarni bilish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi pedagogik fanlar tarkibiga kirganligi sababli, uning oldida turgan maqsad va vazifalar ham umumpedagogik yo'nalishning maqsad va vazifalaridan kelib chiqadi. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi barcha o'quv fanlarga tegishli bo'lgan pedagogik qoidalarni, biologik o'quv materialiga tadbiq etishga yo'nalishi bilan bir qatorda, biologiya o'qitish metodikasi tabiiy, ilmiy, biologik, psixologik, pedagogik bilimlarni o'zida mujassamlashtiradi. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi biologiya o'quv fanining o'qitish maqsadi, mazmuni va biologik bilimlarning tanlash tamoyilini belgilab beradi.

**Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasining maqsadi.** Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fani 5A110401 (70110901)– Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (Biologiya) - Magistratura mutaxassisligida, biologiya fan asoslari bilan bog'liq bo'lgan o'quv jarayonlari, tamoyillar va qonuniyatlar to'g'risidagi fandır. Mazkur tamoyil va qonuniyatlarni bilish magistrantga ta'lim muassasasi biologiya kursi bilan bog'liq bo'lgan o'quv-tarbiyaviy jarayonlarni zamon talablariga mos holda tashkil etish va boshqarish imkonini beradi.

Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fanini o'qitishdan ko'zlangan maqsad shundan iboratki, biologik ta'lim-tarbiya jarayonini “Ta'lim to'qrisida”gi qonun va Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi hamda O'zbekiston Respublikasi qonunchilik palatasi tomonidan 2020-yil 19-mayda qabul qilingan hamda 2020-yil 7-avgustda Oliy Majlis Senati tomonidan ma'qullangan “Ta'lim to'g'risida qonun”i talablari asosida biologiya o'quv fanlarining mazmuni, uning o'qitish shakllari, metodlari hamda vositalarini o'zaro bog'liq holda joriy etish, pedagogika oliy ta'lim muassasalari biolog- magistrantlarining ilmiy- nazariy, pedagogik-psixologik, ilmiy-metodik tayyorgarligi darajasini orttirish, magistrantlarda biologiya fanlarini o'qitishda qo'llaniladigan axborot va pedagogik texnologiyalaridan foydalanish uchun zarur bo'lgan metodik bilimlarni shakllantirish, ko'nikmalarni tarkib toptirish, biologiya o'qituvchilarining pedagogik faoliyatini tahlil qilishga o'rgatish,

tashkiliy, tanqidiy, tahliliy, ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini beradi.

### **Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fanining vazifalari.**

Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fanining - asosiy vazifasi, Magistrantlarga biologik o'quv fanlari bo'yicha chuqur, atroflicha bilim berish, ularning har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida kamol topishiga ko'mak beruvchi o'quv fanlar mazmunini, o'qitish shakllari, vositalari va metodlarini ishlab chiqishdan iboratdir.

Biologiya o'qitishning hozirgi davrda samarali bo'lishi Magistrantlarning o'quv, mehnat va jamoat faoliyatlarida qatnashishi uchun zarur bo'lgan biologik bilimlar, ko'nikmalar, malakalarni egallaganliklari bilan belgilanadi. Biologik bilimlar esa o'z navbatida Magistrantlarning tarbiyalanganlik holati natijasida, dunyoqarashi, e'tiqodi, tabiat, jamiyat va shaxsga bo'lgan munosabatlarida namoyon bo'ladi. Magistrantlarning rivojlanish darajasi, qobiliyati, jismoniy va aqliy jihatdan takomillashtirishga bo'lgan ehtiyoji bilan ifodalanadi. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fanining maqsadlarini bilish, mutaxassis - o'qituvchiga o'qitish jarayonini boshqarish imkoniyatini beradi. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fanining maqsadi yuqorida qayd qilingan omillardan kelib chiqib, fanning vazifalari quyidagilardan iboratdir:

- Magistrantlarning mazkur bosqichda o'qitish va tarbiyalash, kamolga yetkazishda o'quv fanining o'rni va ahamiyatini aniqlash;
- Ta'lim muassasalari o'quv dasturlari va darsliklarni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish va uni ta'lim muassasalari amaliyotiga tadbiiq etish;
- Magistrantlarning yoshiga mos ravishda o'quv fanlarining mazmuni, undagi mavzularning o'rganish izchilligini belgilash;
- Biologik o'quv fanlarining o'ziga xos tomonlarini e'tiborga olgan holda, o'qitishning zamonaviy usullari, tashkiliy shakllarini ishlab chiqish;
- O'qitish jarayonida qo'llaniladigan moddiy va nomoddiy zarur jihozlarni aniqlash. Bular: Biologiya fanlariga oid kabinetlar, laboratoriya xonalari (botanika,

zoologiya, o'simliklar fiziologiyasi, odam va hayvonlar anatomiyasi va fiziologiyasi va hokozolar), tirik tabiat burchagi, tajriba yer maydonini tashkil etish, tabiiy, tasviriy, dinamik, audio, video vositalarni belgilash.

Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fanining asosiy ob'ekti bo'lib, mazkur o'quv fani bilan aloqador bo'lgan, o'quv tarbiyaviy jarayon bo'lsa, biologik bilimlarning maqsadi, mazmuni, o'qitish usullari, shakllari, magistrantlarning tarbiyasi va rivojlanish jarayonlari - fanning predmeti bo'lib hisoblanadi.

**Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasining ilmiy – tadqiqot metodlari quyidagilardan iboratdir:**

- Ta'lim muassasalari professor- o'qituvchilarining mehnat faoliyatlarini kuzatish va ulardagi ijobiy, salbiy tomonlarni aniqlash;

- O'qitish jarayoniga oid to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va hal etilmagan muammolarni aniqlashtirish va ularni hal etish uchun zarur ishchi farazlarni ilgari surish;

- Ta'lim muassasalarilarda pedagogik tajribalar o'tkazish hamda tajribaviy, nazorat sinflardan olingan ma'lumotlarni o'zaro taqqoslash orqali ilgari surilgan qarashlarning ahamiyatini aniqlash;

- Kuzatish va pedagogik tajribalardan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish, umumlashtirish va xulosalash;

- Ta'lim jarayoniga oid olingan ma'lumotlarga asoslanib, metodik maqolalar, qo'llanmalar yaratish va ishlab chiqilgan fikr mulohazalarning ommaviy ta'lim muassasalarilarda tekshirishdan o'tkazish va tasdig'ini olish.

Hozirgi davrga kelib, biologiya o'qitish metodikasida o'tkazilgan pedagogik tajribalar natijasida "Biologik tushunchalarni rivojlantirish", "Biologiyada o'qitish shakllari tizimi", "Biologiyada o'qitish metodlari", "Biologiyada ekologik tushunchalarni rivojlantirish", "Biologiya o'qitishning moddiy bazaviy tizimi", "Pedagogika Oliy o'quv yurtlari talaba biologlarning Ta'lim muassasalaridagi ishga metodik tayyorlash tizimi" kabi nazariyalar ishlab chiqilgan va amaliyotga tadbiiq etilgan. Ta'lim muassasalarilarda o'qitiladigan biologiya o'quv fanlarga qarab "Biologiya o'qitish metodikasi" fani bir necha bo'limlarga bo'lingan holatda



o`qitiladi. Bular quyidagilardir: “Biologiya o`qitishning umumiy metodikasi”, “Botanika o`qitish metodikasi”, “Zoologiya o`qitish metodikasi”, “Odam va uning salomatligini o`qitish metodikasi” va “Umumiy biologiyaning o`qitish metodikasi” kabi xususiy o`qitish metodika fanlariga ajratiladi. Biologiya o`qitishning umumiy metodikasi barcha biologik o`quv fanlariga oid o`qitishning maqsadi, vazifasi, mazmuni, tamoyillari, usullari, vositalari, shakllari, biologiyani o`qitish tarixi, bosqichlari kabi masalalarni qamrab oladi. Xususiy metodikalar esa u yoki bu o`quv fanining mazmuni Magistrantlarning yoshi bilan bog`liq dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg`ulotlar, ekskursiyalar, amaliy va laboratoriya mashg`ulotlarini tashkil etish, jihozlash kabilarni diqqat markazida tutadi.

**Mutaxassislik fanlarini o`qitish metodikasining boshqa fanlar bilan bog`liqligi.** Oliy ta`limda biologiya fanlarini o`qitish metodikasi fani o`qitish jarayonida bir qancha fanlar bilan uzviy aloqadadir.

**Didaktika** - pedagogikaning bir qismi bo`lib, mazkur fan Oliy ta`limda biologiya fanlarini o`qitish metodikasi fani bilan juda yaqin aloqadadir. Agar didaktika talabalar tomonidan bilimlar, ko`nikmalar va malakalarni o`zlashtirish qonunlarni o`rgansa va u ta`lim muassasalaridagi barcha o`quv fanlari uchun o`qitish nazariyalarni va tamoyillarini ishlab chiqsa, Oliy ta`limda biologiya fanlarini o`qitish metodikasi biologiya bilan bog`liq bo`lgan o`qitish va tarbiyalash mazmuni, shakllari, va metodlari hamda vositalari bilan bog`liq nazariy va amaliy masalalarni ishlab chiqadi.

**Psixologiya va pedagogika fanlari-** Oliy ta`limda biologiya fanlarini o`qitish metodikasi bilan uzviy aloqada bo`lib, biologiyani o`qitish talabalarning yosh xususiyatlariga mos bo`lgan taqdirdagina samara beradi. M: o`smirlar ya`ni V-VI sinf o`quvchilarida diqqat beqaror bo`lgani sababli, biologiya o`qituvchisi dars jarayonida bir necha metodlardan foydalanib, o`quvchilar faoliyatini almashtiradi hamda ularning tafakkuri konkret ekanligini e`tiborga olib, ko`rgazmali vositalardan ko`proq foydalanadi. Yuqori sinflarda esa o`quvchilar diqqati barqarorlashgani va ularda abstrakt tafakkur rivojlangani uchun darslar ko`proq ma`ruza shaklida o`tkazilishi va bir necha metodlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

**Biologiya fanlari** - Oliy ta'limda biologiya fanlarini o'qitish metodikasi bilan uzviy aloqador bo'lib, u biologik fanlarning deyarli barcha sohalari: botanika, zoologiya, odam anatomiyasi va fiziologiyasi, sitologiya, biokimyó, embriologiya, sistematika, ekologiya, evolyutsion ta'limot, antropologiya, molekulyar biologiya fan asoslarini o'zida ifoda qiladi. Tirik tabiat vakillarining tashqi, ichki tuzilishini hayot faoliyatini tashqi muhit bilan aloqasini to'g'ri tushuntirish, o'simlik, zamburug', hayvon, mikroorganizmlarni aniqlash, ulardan mikro va makropreparatlar tayyorlash, ular ustida kuzatish, tajribalar olib borish, o'qituvchidan yaxshi nazariy bilim, amaliy tayyorgarlikni talab qiladi. Biologiya fanining asosiy maqsadi, tirik va o'lik tabiat to'g'risida tadqiqotlar o'tkazish orqali yangi bilimlarni hosil qilish bo'lsa, Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi kursida Magistrantlar uchun zarur asosiy ma'lumotlar mujassamlashgan bo'lib, mazkur ma'lumotlar ularning rivojlanishiga ko'mak beruvchi tushunchalar tizimi hisolanadi.

Oliy ta'limda biologiya fanlarini o'qitish metodikasi fani umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi biologiya fanlari o'qituvchlarini tayyorlashda nihoyatda muhim o'rin tutadi. Bu o'quv fanini o'qitish jarayonida talabalarning biologiyani o'qitish uchun zarur kasbiy bilim, ko'nikma va malakalar shakllanadi. Tabiiydirki, o'quv fanida fan to'plagan hamma bilimlar emas, balki uning asoslari berilib, ular o'qitish vazifalaridan hamda Magistrantlarning yoshi, tayyorgarlik darajasini e'tiborga olgan holda maxsus saralangan bilimlar majmuasidan iborat. O'quv fanining asosiy vazifasi talabalarning yoshi, iqtidori va to'plagan ilmiy bazasiga nisbatan bilim va ma'lumotlar berishdir, o'quv fanini yaratishda fan tomonidan to'plangan bilimlar va tajribalar, faqat ilmiy ma'lumotlarni to'plash tartibi emas, balki tushunchalarni umumlashtirish, aniqlashtirish, ilmiy faktlarni, fikr – mulohazalarni tartibga solishdan tarkib topadi.

Oliy ta'limda biologiya fanlarini o'qitish metodikasi fani asosiy bilim va ma'lumotlar berib, fan va o'qitish jarayonidagi ayrim munozarali masalalarni yechimiga qaratilgan turlicha qarashlar va izlanishlarni ham o'zida ifoda etib, ilmiy izlanishlar metodologiyasi va usullari ham yaratiladi. O'quv fani talabalarni nazariy

va amaliy jihatidan tayyorlash jarayonida faqat ta'lim muassasalari o'qitish jarayonining tuzilishini bayon etish cheklanmay, umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb – hunar ta'limi muassasalarida biologiya fanini o'qitishni tashkil etish, o'qitish usullari, vositalarini qo'llash, ko'nikma va malakalarni shakllantirish, Magistrantlar o'rganishi lozim bo'lgan minimal bilimlar majmuasini o'zlashtirilishiga imkon yaratadi. Fanni o'qitish jarayonida zamonaviy pedagogik, axborot texnologiyalarni qo'llash va innovatsion yondashish ko'nikmalarni shakllantiradi.

**Tabiiy fanlarning rivojlanish tarixi.** Oliy ta'limda biologiya fanlarini o'qitish metodikasi fani negizini tabiiy fanlar tashkil etib, mazkur fanlarning rivojlanish jarayonlari o'ziga xos tarixga ega. XVI -asrda mikroskopning kashf etilishi tabiiy fanlarning rivojlanishi uchun katta ahamiyatga ega bo'lib, tabiiy fanlar turli mamlakatlardagi sohaga oid olimlarning turli tadqiqotlari orqali rivojlanib bormoqda. Angliyalik olim Robert Guk tomonidan hujayraning kashf etilishi (1665), gollandiyalik olim A. Levenguk tomonidan bir hujayralilar va spermatozoidlar (1673), ingliz olimi T. Millington (1676) va nemis olimi R.Kamerarmus (1694) tomonidan o'simliklarda jinsiy tafovutlarning, italyan olimi Malpigi (1675—79) va ingliz olimi N. Gryu (1671—82) tomonidan o'simlik to'qimalari, shuningdek baliqlar tuxum hujayrasi (N. Steno, 1667) va kapillyar qon tomirlarining kashf etilishi kabi bir qator yangiliklarning vujudga kelishi, fanda mikroskopning ixtiro qilinishi bilan bog'liq bo'lgan jarayonlardir.

Tabiiy fanlarning rivojlanish jarayonidagi mazkur kashfiyotlar, embriologiya sohasida ovistlar va animalistlar deb ataluvchi, ikki oqimning paydo bo'lishiga olib keldi.

- Ovistlar —organizm mitti murtak holidagi tuxum hujayra ichida rivojlanadi, keyingi paydo bo'ladigan o'zgarishlar jarayoni esa faqat hujayralarning bo'linishi hisobiga sodir bo'ladi;
- Animalistlar —urug' hujayra ichida bo'ladi, keyingi o'zgarishlar faqat miqdor o'zgarishlardan iborat, degan noaniq fiqrlarni ilgari suradi.

XVII -asr oxiri va XVIII -asr boshlarida boshqa fanlarning rivojlanish jarayonlari, biologiya sohasida ham bir qancha yangiliklarning kelib chiqishiga

sabab bo'ldi. O'simlik va hayvonlarning sun'iy sistemikasini yaratish borasida bir qancha urinishlar bo'ldi. Mazkur o'zgarishlar quyidagilardan iborat:

- **J. Rey** - ingliz olimi, 18 mingdan ko'proq o'simliklarni tuzilishini tavsiflab, ularni 19 sinfga mansub ekanligini aniqladi. Rey bundan tashqari biologiya sohasida tur tushunchasini aniqlab berdi va hayvonot olamida umurtqasizlar tasnifini ishlab chiqdi.
- **J. Turnefor** - fransuz olimi, o'simliklar dunyosini o'simliklarni tuzilishi va hayot kechirish jarayonlariga asosan 22 sinfga bo'linishini ta'kidladi.
- **K. Linney** - shved tabiatshunosi. O'simliklar va hayvonlar dunyosining mukammal sun'iy sistemikasini ishlab chiqib, bu haqdagi ma'lumotlarni o'zining „Tabiat sistemikasi“ (1735) asarida bayon qildi. Linney o'z sistemikasida quyidagi ijobiy va salbiy fikrlarni ilgari surdi:

1. O'simliklar va hayvonlar sistemikasida binar nomenklaturani (turni urug' va tur nomlari orqali atalishi) yaratganligi, biologiya fanlarining rivojlanishida ayniqsa juda katta ahamiyatga ega bo'ldi.

2. Odamni sut emizuvchilar sinfiga hamda primatlar turkumiga kiritib, tabiatning evolyutsion jarayonida insonning maymunlar bilan bir turkumga mansubligini ta'kidladi.

3. Tabiatda turlarning o'zgarmasligi, dunyoni ilohiy kuch tomonidan yaratilganligi to'g'risidagi metafizik g'oyalarni yoqlab chiqdi.

Karl Linneyning sun'iy sistemikasi ko'pchilik tabiatshunos olimlarni qoniqtirmasligi sababli, bir qancha olimlar tabiiy sistemikani tuzishga urinib ko'rishdi.

- **L. Jyusye** - fransuz botanigi, 1789 yilda botanika sohasida tabiiy sistemikani ilk bor ishlab chiqib, mazkur fanni rivojlanishiga katta hissa qo'shdi. Lekin L. Jyusye tomonidan yaratilgan, hayvonlar va o'simliklarni sistemaga solish g'oyasi hamma olimlarga ham bir xilda ma'qul bo'lmadi.
- **J. Byuffon** - fransiyalik tabiatshunos, tabiatdagi har qanday sistemika, shu jumladan Linney sistemasiga ham qat'iy qarshi chiqadi. J.Byuffon „Tabiiyot tarixi“ (1749—88) asarida hayvonlar tuzilishidagi umumiylikni ko'rsatadi, yaqin formalar

o‘rtasidagi o‘xshashlikni ularning o‘zaro qarindoshligi bilan tushuntirishga harakat qiladi. J. Byuffon Yer tarixi to‘g‘risidagi o‘z gipotezasini ishlab chiqib, uning fikricha, Yerning rivojlanish tarixi 80—90 ming yildan iborat bo‘lib, mazkur jarayon 7 davrga bo‘linadi. Rivojlanishning eng so‘nggi davrida esa o‘simliklar, hayvonot dunyosining paydo bo‘lganligi, va odamlar kelib chiqqanligi haqidagi fikrlarni yozib qoldirgan.

- **G. Shtal** - nemis vrachi va kimyogari, inson faoliyati uning ruhi tomonidan boshqarib borilishini ta’kidlaydi va buning dalili sifatida fiziologik reaksiyalarning asabiy va ruhiy ta’sirlar bilan bogliqligini ko‘rsatib o‘tadi. Shtalning „Hayot tonusi“ to‘g‘risidagi fikrlari nemis fiziologi A. Gallerning ta’sirlanish to‘g‘risidagi g‘oyasida (1753) o‘z ifodasini topadi.
- **Y. Proxoska** - chex anatomi va fiziologi, inson organizmida bosh miya tarkibiy qismlarining ishtirokisiz ta’sirotni qabul qiluvchi hamda organlarni harakatlantiruvchi nerv kuchlari borligini ko‘rsatib berdi.
- **L. Galvani va A. Volta** - italiyalik olimlar, hayvonlar organizmidagi elektrik hodisalarni aniqlab, bu hodisa tabiiy fanlarining rivojlanishi jarayonida muhim ahamiyatga ega ekanligini ta’kidladi hamda elektrofiziologiya fanining paydo bo‘lishi va rivojlanishiga asos bo‘ldi.
- **J. Priestli** - ingliz olimi, tabiatda o‘simliklar hayvonlarning nafas olishi uchun zarur bo‘lgan kislorod ishlab chiqarishini ko‘rsatib beradi.
- **A. Lavuazye, P. Laplas va A. Segen** - fransuz olimlari, hayvonlarning nafas olishi va oksidlanish reaksiyalarida kislorodning ahamiyatini ko‘rsatib berdi.
- **G. V. Leybnits** - nemis olimi, tirik mavjudotlarning gradatsiyasi tamoyillarini e’lon qiladi va o‘simliklar bilan hayvonlar o‘rtasida oraliq formalar mavjud degan fikrni o‘rtaga tashlaydi. organik dunyoning tarixiy taraqqiyoti to‘g‘risidagi g‘oyalar 18-asrning ikkinchi yarmidan boshlab shakllana boshladi.
- **Sh. Bonne (1745—64)** - shveysar naturalisti. Uning fikriga ko‘ra, minerallardan boshlab, odamgacha bo‘lgan „tiriklik pog‘onasi“ (gradatsiya) tamoyili, hayot tuzilishi va rivojlanishining uzluksizligini ko‘rsatib beradi.

## **2-§. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING YANGI “TA’LIM TO‘G‘RISIDAGI” QONUNI**

**2020-yil 23-sentabr.**

### **O‘zbekiston respublikasining yangi “Ta’lim to‘g‘risidagi” qonuni.**

O‘zbekiston respublikasining yangi “Ta’lim to‘g‘risidagi” qonuni O‘zbekiston respublikasi Oliy majlisi Qonunchilik palatasi tomonidan 2020-yil 19-mayda qabul qilingan bo‘lib, Senat tomonidan 2020-yil 7-avgustda ma’qullangan. Mazkur qonun Respublikadagi ta’lim jarayonini qayta isloh qilish, mamlakat yoshlarida ”Yangi O‘zbekiston- yangicha dunyoqarash” tamoyillarini shakllantirish, rivojlanayotgan dunyoning intellektual talablariga asosan, Milliy kadrlarning hozirgi zamonaviy qiyofasini shakllantirish maqsadida qabul qilindi.

O‘zbekiston respublikasining yangi “Ta’lim to‘g‘risidagi” qonuni mamlakat ta’lim tizimini eng rivojlangan davlatlar qatoriga olib chiqish uchun xizmat qiladi. O‘zbekiston yoshlarini eng salohiyatli, bilimli, iqtidorli ekanliklarini, ularning hech kimdan kam emasligini namoyish qilish uchun xizmat qiladi. Quyida yangi qonunning qisqacha tavsifi keltirilgan.

## **(O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING YANGI “TA’LIM TO‘G‘RISIDAGI” QONUNI)**

**2020-yil 23-sentabr.**

Yangi “Ta’lim to‘g‘risidagi” qonun 11 bob, 75 ta moddadan iborat bo‘lib, quyida ularning qisqacha tavsifi keltirilgan.

**1-bob. Umumiy qoidalar.** 5 ta moddadan iborat.

**2-bob. Ta’lim tizimi, turlari va shakllari.** 17 ta moddadan iborat.

**3-bob. Ta’lim tizimini boshqarish.** 5 ta moddadan iborat.

**4-bob. Ta’lim faoliyatini tashkil etish va uning nazoratini amalga oshirish.** 29-43 moddalardan iborat.

**5-bob. Pedagogik faoliyat bilan shug‘ullanish huquqi.** 44- 46 moddalardan iborat.

**6-bob. Ta'lim oluvchilar, ularning ota-onalari hamda boshqa qonuniy vakillarining huquq va majburiyatlari.** 47 moddadan boshlanib, 51- moddagacha daavom etadi.

**7-bob. Ta'lim-tarbiya jarayoni ishtirokchilarini ijtimoiy himoya qilish.**

**8-bob. Nodavlat ta'lim tashkilotlari faoliyatini litsenziyalash, ta'lim tashkilotlarini attestatsiyadan va davlat akkreditatsiyasidan o'tkazish. Xorijiy davlatda olingan ta'lim to'g'risidagi hujjatni tan olish, ta'lim sohasidagi hujjatlarga apostil qo'yish.**

**9-bob. Ta'limni moliyalashtirish va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash.**

**10-bob. Ta'lim sohasidagi xalqaro hamkorlik.**

**11-bob. Yakunlovchi qoidalar.** 72-75 moddalarni o'z ichiga oladi.

**1-bob. Umumiy qoidalar.** Mazkur bob 5 ta moddadan iborat **bo'lib, ularda** Qonunning maqsadi, ta'lim sohasidagi munosabatlarni tartibga solish, ta'lim to'g'risidagi qonun hujjatlari, ta'lim tizimiga oid asosiy tushunchalar, ta'lim sohasidagi asosiy tamoyill va **ta'lim olish huquqi, yaa'ni,** jinsi, irqi, millati, tili, dini, ijtimoiy kelib chiqishi, e'tiqodi, shaxsiy va ijtimoiy mavqeyidan qat'i nazar, har kimga ta'lim olish uchun teng huquqlar kafolatlanishi haqidagi ma'lumotlar kiritilgan.

**2-bob. Ta'lim tizimi, turlari va shakllari.** Mazkur bob 17 moddadan iborat bo'lib, unda ta'lim tizimiga oid quyidagi meyyoriy hujjatlar:

davlat ta'lim standartlari, davlat ta'lim talablari, o'quv rejalari va o'quv dasturlari va ularni amalga oshiruvchi ta'lim tashkilotlari, ta'lim sifatini baholashni amalga oshiruvchi tashkilotlari, ta'lim turlari, ta'lim olish shakllari, dual ta'limni tashkil etish tartibi, oilada ta'lim olishga va mustaqil ta'lim olish jarayonlari, katta yoshdagilarni o'qitish va ularga ta'lim berish, jismoniy, aqliy, sensor (sezgi) yoki ruhiy nuqsonlari bo'lgan bolalar uchun ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'lim tashkil etish, eksternat tartibidagi ta'lim olish o'quv dasturlarini mustaqil ravishda o'zlashtirishni o'z ichiga olib, uning yakunlari bo'yicha ta'lim oluvchilardan davlat ta'lim muassasalarida yakuniy va davlat attestatsiyalaridan o'tishni ta'minlash masalalari yoritilgan.

**3-bob. Ta'lim tizimini boshqarish.** O'z. R. Vazirlar Mahkamasi: Ta'lim sohasidagi yagona davlat siyosatini amalga oshiradi, ta'lim sohasidagi davlat dasturlarini tasdiqlaydi va ularning amalga oshirilishini ta'minlaydi, ta'lim sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlariga rahbarlik qiladi, ta'lim tashkilotlarini attestatsiyadan va davlat akkreditatsiyasidan, pedagog kadrlarni va ilmiy xodimlarni attestatsiyadan o'tkazish, nodavlat ta'lim tashkilotlariga ta'lim xizmatlari ko'rsatish faoliyatini amalga oshirish huquqini beradigan litsenziyalar berish, ta'lim to'g'risidagi hujjatlarga apostil qo'yish tartibini belgilaydi;

Pedagogik kadrlarni ta'lim tashkilotlariga ishga qabul qilish va ular faoliyatini baholash, ta'lim sifatini nazorat qilish, ta'lim tizimida o'quv-tarbiya jarayoni, professor-o'qituvchilar tarkibi, kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish sifati ustidan nazorat qilish sohasida davlat siyosatini amalga oshiradigan, ta'lim sohasidagi maxsus vakolatli davlat boshqaruvi organi sifatida, Prezident, ijod va ixtisoslashtirilgan maktablarda yoshlarni aniqlash, tanlash, o'qitish va tarbiyalash sohasida davlat siyosatini ishlab chiqadi va uni amalga oshiradi;

Ta'lim sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlari o'z vakolatlari doirasida, ta'lim sohasidagi vakolati davlat boshqaruvi organlari bilan kelishilgan holda davlat ta'lim muassasalarini tashkil etadi, qayta tashkil etadi va tugatadi, o'z vakolatlari doirasida tegishli hududda davlat ta'lim muassasalari uchun moliyalashtirish hajmini belgilaydi, davlat umumiy o'rta ta'lim muassasalariga birlashtirilgan hududlarni belgilaydi;

**4-bob. Ta'lim faoliyatini tashkil etish va uning nazoratini amalga oshirish.** Mazkur bob 29 moddadan boshlanib, 46 moddada tugaydi, unda ta'lim tashkilotlarining huquqiy maqomi, Ta'lim tashkilotlarini tashkil etish, qayta tashkil etish va tugatish, Nodavlat ta'lim tashkilotlari o'z faoliyatini litsenziya asosida amalga oshirish, litsenziya talablariga va shartlariga muvofiq ta'lim xizmatlari ko'rsatish, Ta'lim tashkilotining ustavi ta'lim turlarining o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda ishlab chiqiladi. Ta'lim tashkilotining ustavida, qoida tariqasida, quyidagilar ko'rsatiladi: ta'lim turi va shakli, ta'lim tashkilotining



maqsad va vazifalari, o'quv-tarbiyaviy va ilmiy-metodik ishlarni tashkil etish hamda mazmuni, ta'lim tashkilotiga qabul qilish tartibi, ta'lim tashkilotining tuzilmasi, boshqaruv organlari va jamoatchilik tuzilmalari, ta'lim oluvchilar, pedagog kadrlar, o'quv-tarbiya ishlari bo'yicha xodimlar, ma'muriy-boshqaruv xodimlarining maqomi, huquqlari va majburiyatlari, ta'lim tashkilotining ustavi ta'lim turlarining o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda ishlab chiqiladi.

Davlat ta'lim standartlari umumiy o'rta, o'rta maxsus, professional hamda oliy ta'lim mazmuni va sifatiga oid talablarni belgilaydi. Davlat ta'lim talablari:

Maktabdan tashqari ta'lim, oliy ta'limdan keyingi ta'lim, kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish mazmunini, ta'lim tuzilmasini va ta'limni amalga oshirish shartlarini, ta'lim oluvchilarning jismoniy, shaxsiy, intellektual, ilmiy va kasbga oid sifatleri to'g'risidagi normalarni belgilaydi. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standarti qo'llaniladi.

Ta'lim jarayoniga o'quv rejalari va o'quv dasturlarini joriy etish, umumta'lim fanlarining o'quv dasturlari shaxsni har tomonlama kamol toptirishga, ta'lim oluvchilarda bilim, malaka, ko'nikmalarni, saviyani shakllantirishga va ularning qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi kerak. O'quv rejalari va o'quv dasturlarini joriy etish jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, o'qitishning innovatsion shakllari va usullari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llaniladi. O'quv rejasida, ta'lim jarayonining jadvali, o'qitishning boshlanishi, muddati va davriyligi, o'quv yillari, choraklar, semestrlar, amaliyot, ta'tillar hamda attestatsiya, ajratilgan haftalar soni, o'rganiladigan fanlar (modullar) va ularga ajratilgan soatlar (kreditlar) hamda boshqa zarur parametrlar aks ettiriladi.

Professional va oliy ta'lim, kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishga doir o'quv rejalarda ta'lim oluvchilar uchun amaliyot o'tash nazarda tutiladi. Eksperimental va innovatsion faoliyatni amalga oshirish tartibi va shartlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Ta'lim tashkilotlari faoliyatining ochiqligi va shaffofligi ularning rasmiy veb-saytlarida Internet jahon tarmog'ida joylashtiriladigan ta'lim tashkilotlari faoliyati to'g'risidagi ochiq axborot resurslari bilan ta'minlanadi. Davlat ta'lim

muassasalariga o'qishga maqsadli qabul qilish tegishli hududlarning, sohalar va tarmoqlarning kadrlarga bo'lgan ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ular uchun belgilangan ta'lim oluvchilarni qabul qilish parametrlari doirasida amalga oshiriladi.

Akkreditatsiya qilingan ta'lim tashkilotlarining davlat ta'lim standartlariga va davlat ta'lim talablariga muvofiq ta'lim olgan bitiruvchilariga davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi ta'lim to'g'risidagi hujjat (shahodatnoma, diplom, sertifikat, guvohnoma) beriladi. O'rta maxsus ta'lim, professional ta'lim hamda oliy ta'lim to'g'risidagi diplomga o'zlashtirilgan fanlar ro'yxati, ularning hajmlari va fanlar bo'yicha baholari yozilgan varaqa ilova qilinadi.

Tegishli ilmiy darajani olish uchun dissertatsiya himoya qilgan shaxslarga falsafa doktori (Doctor of Philosophy (PhD) yoki fan doktori (Doctor of Science (DSc) ilmiy darajasi beriladi va davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi diplom topshiriladi.

Ta'lim tashkilotlarining reytingi, ta'lim tizimidagi monitoring ta'limning holatini, ta'lim natijalarining o'zgarishi sur'atlarini, ta'lim faoliyatini amalga oshirish uchun yaratilgan shart-sharoitlarni o'rganish va kuzatishni, shuningdek ta'lim oluvchilarning kontingenti to'g'risidagi ma'lumotlarni va boshqaruv qarorlari qabul qilinishini tahlil etishni o'z ichiga oladi.

Ta'lim sohasidagi davlat nazorati berilayotgan ta'limning mazmuni va sifati davlat ta'lim standartlariga, davlat ta'lim talablari va o'quv dasturlariga, shuningdek ushbu Qonun talablariga muvofiqligini aniqlash yo'li bilan amalga oshiriladi.

Ta'lim tashkilotlari ta'lim sifati ustidan nazoratni amalga oshirishda Ta'lim inspeksiyasiga, ta'lim sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlariga ko'maklashadi.

### **5-bob. Pedagogik faoliyat bilan shug'ullanish huquqi.**

Tegishli ma'lumoti, kasbiy tayyorgarligi bo'lgan va ma'naviy-axloqiy fazilatlarga ega shaxslar pedagogik faoliyat bilan shug'ullanish huquqiga ega. Magistraturani tamomlagan shaxslar va diplomli mutaxassislar o'z mutaxassisligi bo'yicha pedagogik faoliyat bilan shug'ullanish huquqiga ega.

Pedagog xodimlarning maqomi jamiyat va davlat tomonidan tan olinadi. Pedagog xodimlar ijtimoiy qo'llab-quvvatlanadi, o'z kasbiy faoliyatini amalga oshirishi, ularning ijtimoiy maqomi va obro'sini oshirish uchun tashkiliy-huquqiy shart-sharoitlar yaratiladi, shuningdek o'z huquq va qonuniy manfaatlarini amalga oshirish uchun kafolatlar beriladi. Pedagog xodimlarning majburiyatlari keltirilgan.

### **6-bob. Ta'lim oluvchilarning, ular ota-onasining hamda boshqa qonuniy vakillarining huquq va majburiyatlari**

Ta'lim oluvchilar quyidagi huquqlarga ega:

Bepul asosda umumiy o'rta, o'rta maxsus ta'lim va boshlang'ich professional ta'lim olish, yashash joyidagi davlat umumiy o'rta ta'lim muassasasiga qabul qilinish, ta'lim olish shakllarini erkin tanlash, davlat ta'lim standartlari, davlat ta'lim talablari va o'quv dasturlariga muvofiq sifatli ta'lim olish, ta'lim olish uchun o'zining ruhiy xususiyatlari va fiziologik rivojlanishi inobatga olingan holda zarur shart-sharoitlarga ega bo'lish, shuningdek bepul psixologik-tibbiy xizmatlardan foydalanish va hokozolar.

#### **48-modda. Ta'lim oluvchilarning majburiyatlari.**

O'quv dasturlari asosida bilim, malaka va ko'nikmalarni o'zlashtirishi, mashg'ulotlarga qatnashishi, ularga mustaqil tayyorgarlik ko'rishi, pedagog xodimlarning topshiriqlarini bajarishi, ta'lim-tarbiya jarayonining boshqa ishtirokchilariga nisbatan jismoniy va ruhiy zo'ravonlik ishlatmasligi va ularning o'z majburiyatlarini bajarishiga to'sqinlik qilmasligi, ustav talablariga, ichki tartib-qoidalariga, vaqtincha yashash joylari qoidalariga va ta'lim faoliyatini tashkil etish hamda amalga oshirishga oid boshqa ichki hujjatlar talablariga rioya etishi va axloqiy, ma'naviy va jismoniy kamol topishga hamda o'z dunyoqarashini kengaytirishga intilishi.

Ta'lim tashkilotlarida ta'lim oluvchilarning kiyim-boshiga doir talablar O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Kunduzgi ta'lim shaklidagi ta'lim tashkilotida ta'lim oluvchilarga, shuningdek sirtqi ta'lim shaklida yakuniy va oraliq attestatsiya davrida vaqtincha yashash joylari, ular mavjud bo'lgan taqdirda beriladi.

Voyaga yetmagan ta'lim oluvchilarning ota-onasi va boshqa qonuniy vakillari bolaning o'qishi, tarbiyalanishi, jismoniy, ma'naviy va intellektual rivojlanishi uchun mas'uldir.

**7-bob. Ta'lim-tarbiya jarayoni ishtirokchilarini ijtimoiy himoya qilish.** Mazkur bob ijtimoiy himoya jarayomlariga doir 5 ta moddani o'z ichiga olib, quyida ularning tafsifi berilgan.

52-modda. Ta'lim oluvchilarni ijtimoiy himoya qilish;

53-modda. Ta'lim tashkilotlarining xodimlarini ijtimoiy himoya qilish;

54-modda. Yetim bolalarni va ota-onasining yoki boshqa qonuniy vakillarining qaramog'idan mahrum bo'lgan bolalarni o'qitish va ularning to'liq ta'minoti;

55-modda. Jismoniy, aqliy, sensor (sezgi) yoki ruhiy nuqsonlari bo'lgan bolalarni (shaxslarni) o'qitish hamda tarbiyalash;

56-modda. Ijtimoiy rehabilitatsiyaga muhtoj bo'lgan bolalarni (shaxslarni) o'qitish va tarbiyalash masalalarini o'z ichiga oladi.

**8-bob. Nodavlat ta'lim tashkilotlari faoliyatini litsenziyalash, ta'lim tashkilotlarini attestatsiyadan va davlat akkreditatsiyasidan o'tkazish. Xorijiy davlatda olingan ta'lim to'g'risidagi hujjatni tan olish, ta'lim sohasidagi hujjatlarga apostil qo'yish.**

Nodavlat ta'lim tashkilotlarining faoliyatini litsenziyalash "Faoliyatning ayrim turlarini litsenziyalash to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni bilan tartibga solinadi.

Ta'lim tashkilotlarini attestatsiyadan va davlat akkreditatsiyasidan o'tkazish.

Ta'lim tashkilotlarini attestatsiyadan va davlat akkreditatsiyasidan o'tkazish besh yil muddatga amalga oshiriladi.

Attestatsiya ikki bosqichda — ta'lim tashkilotlari faoliyatini ichki baholash va tashqi baholash bosqichlarida amalga oshiriladi.

Ichki baholash ta'lim tashkilotining o'zini o'zi baholashidir.

Tashqi baholash ichki baholash o'tkazilganidan keyin Ta'lim inspeksiyasi tomonidan amalga oshiriladigan baholashdir.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti yoki O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari asosida tashkil etilgan, shuningdek vazirliklar, davlat qo‘mitalari, idoralari va mahalliy davlat hokimiyati organlari tomonidan tashkil etilgan ta’lim tashkilotlari tashkil etilgan kundan e’tiboran besh yil mobaynida akkreditatsiya qilingan hisoblanadi.

Nodavlat ta’lim tashkilotlari litsenziya olingan kundan e’tiboran besh yil davomida akkreditatsiyadan o‘tgan deb hisoblanadi, bu muddat tugagach, ushbu Qonunda belgilangan tartibda attestatsiya va akkreditatsiyadan o‘tkaziladi.

Ta’lim tashkilotlarini davlat akkreditatsiyasidan o‘tkazish maqsadida Ta’lim inspeksiyasi huzurida doimiy faoliyat ko‘rsatuvchi davlat akkreditatsiya komissiyasi tuziladi.

Davlat akkreditatsiyasi ta’lim tashkilotining attestatsiyasi asosida amalga oshiriladi. Doimiy faoliyat ko‘rsatuvchi davlat akkreditatsiya komissiyasi ta’lim tashkilotining maqomini va uning faoliyati davlat ta’lim standartlariga, davlat ta’lim talablariga va o‘quv dasturlariga muvofiqligini aniqlaydi.

Ta’lim tashkilotining davlat akkreditatsiyasi to‘g‘risida ijobiy qaror qabul qilingan taqdirda, unga davlat akkreditatsiyasining amal qilish muddati ko‘rsatilgan holda belgilangan namunadagi sertifikat beriladi.

Davlat akkreditatsiyasidan o‘tgan ta’lim tashkilotlari Ta’lim tashkilotlarining reyestriga kiritiladi va bu haqdagi ma’lumotlar Ta’lim inspeksiyasining rasmiy veb-saytiga joylashtiriladi.

Ta’lim tashkilotlarining faoliyati tashqi baholashdan o‘tkazilishidan oldin ular Ta’lim inspeksiyasi tomonidan ishlab chiqilgan attestatsiyadan o‘tkazish mezonlari va ko‘rsatkichlari asosida o‘z faoliyatini mustaqil ravishda ichki baholashdan o‘tkazadi. Xorijiy davlatda 1992-yil 1-yanvardan keyin olingan ta’lim to‘g‘risidagi hujjat tan olish jarayonidan o‘tkazilganidan keyin O‘zbekiston Respublikasining butun hududida qonuniy kuchga ega hujjat sifatida tan olinadi.

Ta’lim sohasidagi rasmiy hujjatlarga apostil hujjatni tasdiqlagan shaxs imzosining haqiqiylikini, shuningdek muhr yoki shtampning bosma izi haqiqiysiga muvofiqligini tasdiqlash maqsadida qo‘yiladi.

## **9-bob. Ta'limni moliyalashtirish va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash.**

Davlat ta'lim muassasalarini moliyalashtirish O'zbekiston Respublikasining respublika budjeti, Qoraqalpog'iston Respublikasi budjetidan, viloyatlar va Toshkent shahar mahalliy budjetlari, tumanlar va shaharlar budjetlari, kadrlar buyurtmachilarining mablag'lari, budjetdan tashqari mablag'lar hamda qonun hujjatlarida taqiqlanmagan boshqa manbalar hisobidan amalga oshiriladi.

Maktabgacha, umumiy o'rta, o'rta maxsus ta'limda va boshlang'ich professional ta'limda ajratiladigan mablag'lar summalari O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi tomonidan belgilanadi hamda ushbu mablag'lar tarbiyalanuvchilar va ta'lim oluvchilarning o'qish joyidagi ta'lim tashkilotlariga yo'naltiriladi.

Ta'limni rivojlantirish jamg'armalari qonun hujjatlarida belgilangan tartibda davlat muassasalari hamda tashkilotlarining, yuridik va jismoniy shaxslarning, shu jumladan chet ellik yuridik va jismoniy shaxslarning badallari hamda ajratmalari, shuningdek qonun hujjatlarida taqiqlanmagan boshqa manbalar hisobidan tashkil etilishi mumkin. Ta'lim sohasidagi davlat-xususiy sheriklik davlat va xususiy sheriklarning muayyan muddatga yuridik jihatdan rasmiylashtirilgan, davlat-xususiy sheriklik loyihasini amalga oshirish uchun o'z resurslarini birlashtirishiga asoslangan hamkorlikdir.

Davlat ta'lim sohasini, ta'lim tashkilotlari faoliyatini rivojlantirishga, shuningdek investorlarning, shu jumladan chet ellik investorlarning ushbu sohadagi huquqlari va qonuniy manfaatlarini himoya qilishga qaratilgan investitsiyalarni jalb etish uchun qulay ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy-huquqiy sharoitlar yaratilishini ta'minlaydi. Ta'lim tashkilotlari o'z mulkiga, xo'jalik yurituvidagi yoki operativ boshqaruvidagi mulkka ega bo'lishi kerak.

Davlat ta'lim muassasalarining operativ boshqaruvida yoki xo'jalik yurituvida bo'lgan obyektlarning (binolar, inshootlar, qurilayotgan binolar va inshootlarning, o'quv, ishlab chiqarish va ijtimoiy infratuzilmalarning, ta'lim oluvchilar vaqtincha turar joy binolarining, klinik bazalar va boshqa ko'chmas mulk obyektlarining, shu jumladan ta'lim kampuslariga kiradigan mulk obyektlarining) xususiylashtirilishiga yo'l qo'yilmaydi.

## **10-bob. Ta'lim sohasidagi xalqaro hamkorlik.**

Ta'lim tashkilotlari quyidagilar vositasida tegishli xorijiy mamlakatlarning ta'lim muassasalari va tashkilotlari bilan xalqaro hamkorlikni amalga oshiradi:

Ta'lim muammolari yuzasidan ilmiy-texnik hamkorlikni rivojlantirish, qo'shma fakultetlar, o'quv markazlari va ilmiy laboratoriyalar tashkil etish, xalqaro darajadagi birgalikdagi ta'lim hamda ilmiy-tadqiqot loyihalari va dasturlarini tayyorlash;

Ta'lim sohasidagi xalqaro hamkorlik O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalari va qonun hujjatlariga muvofiq amalga oshiriladi. Ta'lim sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlari xorijiy davlatlarning tegishli vakolatli organlari, ta'lim muassasalari bilan hamkorlik qiladi;

O'zbekiston Respublikasida doimiy yashovchi fuqarolarni xorijiy davlatlarning ta'lim muassasalariga o'qish uchun yuboradi, pedagog xodimlar va ta'lim oluvchilar almashinuvini amalga oshiradi, rahbar hamda pedagog xodimlarning xorijiy davlatlarda tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirishni tashkil etadi. Ta'lim sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlari qonun hujjatlariga muvofiq ta'lim sohasidagi xalqaro hamkorlikni rivojlantirish bo'yicha boshqa tadbirlarni ham amalga oshirishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasida doimiy yashovchi fuqarolar O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalariga muvofiq yoki yakka tartibda xorijda ta'lim olish huquqiga ega.

## **11-bob. Yakunlovchi qoidalar.**

Ta'lim sohasidagi nizolar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda hal etiladi.

Ta'lim to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlikda aybdor shaxslar belgilangan tartibda javobgar bo'ladi.

72-modda. O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlarini o'z kuchini yo'qotgan deb topish.

- O'zbekiston Respublikasining 1997-yil 29-avgustda qabul qilingan "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida"gi 463-I-sonli [Qonuni](#) (Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997-yil, № 11-12, 295-modda); 225-modda, 226-modda;

- 2007-yil 9-aprelda qabul qilingan “Kadrlar tayyorlash milliy dasturiga o‘zgartish kiritish to‘g‘risida”gi O‘RQ-87-sonli Qonunining [1-moddasi](#);
- 2013-yil 7-oktabrda qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartish va qo‘shimchalar kiritish, shuningdek ayrim qonun hujjatlarini o‘z kuchini yo‘qotgan deb topish to‘g‘risida”gi O‘RQ-355-sonli Qonunining [15](#) va [16-moddalari](#);
- 2018-yil 3-yanvardagi “Ayrim davlat organlari faoliyati takomillashtirilishi, shuningdek fuqarolarning huquqlari va erkinliklarini himoya qilish kafolatlarini ta‘minlashga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar qabul qilinishi munosabati bilan ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi O‘RQ-456-sonli Qonunining [14](#) va [15-moddalari](#);
- 2018-yil 18-aprelda qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi O‘RQ-476-sonli Qonunining [26-moddasi](#).

O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi, Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi, Xalq ta‘limi vazirligi, Maktabgacha ta‘lim vazirligi hamda boshqa manfaatdor vazirliklar, davlat qo‘mitalari, idoralar va tashkilotlar ushbu Qonunning ijrosini, ijrochilarga yetkazilishini hamda mohiyati va ahamiyati aholi o‘rtasida tushuntirilishini ta‘minlash haqidagi masalalar bayon qilingan.

### **3-§. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING O‘TISH DAVRIDAGI TARIXIY “TA’LIM TO‘G‘RISIDA”GI QONUNLARI VA KADRLAR TAYYORLASH MILLIY DASTURI TALABLARI ASOSIDA UZLUKSIZ TA’LIM TIZIMIDA OLIB BORILAYOTGAN ISLOHOTLAR TAHLILI**

**O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida”gi tarixiy Qonunlari.**  
O‘zbekiston Respublikasida 1991 yilda qardosh respublikalar qatori siyosiy mustaqillik qo‘lga kiritilgach, ijtimoiy hayotning barcha sohalarida tub islohotlar amalga oshirila boshlandi. Bir qancha o‘n yilliklar davomida totalitar boshqaruv usuli asosida ish yuritilayotgan xalq ta‘limi tizimida ham so‘nggi yillar davomida yuzaga kelayotgan muammolarni hal etish vazifasi Respublika hukumati hamda mutasaddi tashkilotlarni ta‘lim tizimida ham jiddiy o‘zgarishlarni amalga oshirishga



undadi. 1992 yil iyul oyida mustaqil O'zbekiston Respublikasining ilk marta "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni qabul qilindi. Mazkur Qonun mazmunida Respublika ta'limi tizimi, uning asosiy yo'nalishlari, maqsad, vazifalari, ta'lim bosqichlari va ularning mohiyati kabi masalalar o'z ifodasini topgan bo'lib, mazkur qonun hujjatlari asosida ish yuritila boshlandi. 1997 yilga kelib, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni va uning mazmunida ilgari surilgan g'oyalarning amaliyotga tadbiiq etilish jarayonlari tahlil etilganda, bu borada muayyan kamchiliklarga yo'l qo'yilganligi aniqlandi. O'tkazilgan tahlil natijalariga ko'ra, ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar, asosiy o'rinlarda chuqur ilmiy asoslarga ega bo'lmaganligi, ta'lim tizimining tashkil etilishida bir qancha kamchiliklarga yo'l quyilayotganligi ma'lum bo'ldi hamda Respublikadagi kadrlar tayyorlash tizimini isloh qilish zarurligi belgilandi.

Har qanday rivojlangan mamlakatning kuch- qudrati, mazkur mamlakat fuqarolarining ma'naviy yetukligi, intellektual salohiyatga egaligi bilan belgilanadi. Fuqarolarning ma'naviy yetukligi, intellektual salohiyati esa ta'lim tizimining mazmuni, shaxsning har tomonlama shakllanishi uchun xizmat qiluvchi moddiy va ma'naviy shart-sharoitlarning mavjudligi, jamiyatda qaror topgan ijtimoiy sog'lom muhit darajasi, ijtimoiy munosabatlar mazmuni, shuningdek, aholining etnopsixologik xususiyatlari, axloqiy qarashlari va hayotiy e'tiqodlari asosida shakllantirilishi bois, 1997 yida O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining IX sessiyasida yangi tahrirdagi O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" qabul qilingan edi.

O'zbekiston respublikasining yangi "Ta'lim to'g'risidagi"qonuni O'zbekiston respublikasi Oliy majlisi Qonunchilik palatasi tomonidan 2020-yil 19-mayda, Senat tomonidan 2020-yil 7-avgustda ma'qullanib, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2020 yil 23 sentyabrda imzolangandan keyin, O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining 1997-yil 29-avgustdagi 465-I-sonli "O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni kuchga kirish tartibi to'g'risida"gi Qarori (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997-yil, № 9, 226-modda) qonun hujjati o'z kuchini yo'qotgan hisoblanadi.

Mazkur qonun Respublikadagi ta'lim jarayonini qayta isloh qilish, mamlakat yoshlarida "Yangi O'zbekiston- yangicha dunyoqarash" tamoyillarini shakllantirish, rivojlanayotgan dunyoning intellektual talablariga asosan, Milliy kadrlarning hozirgi zamonaviy qiyofasini shakllantirish maqsadida qabul qilingan edi.

**O'zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash Milliy modeli va uning mohiyati.** Yangi tahrirdagi "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"ning yaratilishida ta'lim tizimiga oid mazkur jihatlar, mavjud kamchiliklar, tizimdagi yetishmovchiliklar to'liq o'rganib chiqildi. Milliy dastur asosini O'zbekiston taraqqiyotini ta'minlay oladigan, uni jahonning ilg'or mamlakatlari darajasiga ko'tarilishiga hissa qo'shuvchi dadil, mustaqil fikrlovchi, bilimli, malakali mutaxassis, shuningdek, ijobiy sifatlarga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlab voyaga yetkazish jarayoni tashkil etadi.

**"Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" qanday hujjat, uning mazmunida qanday g'oyalar ifoda etilgan? Mazkur hujjat o'tgan tarixiy shakllanish davri uchun o'zini oqladimi, bugungi kunda nega yangi "Milliy dastur" qabul qilinishiga ehtiyoj to'g'ildi?**

"Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunining qoidalariga muvofiq, milliy tajribaning tahlili va ta'lim tizimidagi jahon miqyosidagi yutuqlar asosida tayyorlangan hamda yuksak umumiy va kasb-hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka, ijtimoiy-siyosiy hayotda mustaqil ravishda mo'ljalni to'g'ri ola bilish mahoratiga ega bo'lgan, istiqbol vazifalarini ilgari surish va hal etishga qodir kadrlarning yangi avlodini shakllantirishga yo'naltirilgandir<sup>1</sup>.

"Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"ning maqsadi – ta'lim sohasini tubdan isloh qilish, uni o'tmishdan qolgan mafkuraviy qarash va sarqitlardan to'la xalos etish, rivojlangan demokratik davlatlar darajasida, yuksak ma'naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadrlar tayyorlash Milliy tizimini yaratishdan iborat qilib belgilangan edi. "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da ilgari surilgan

---

<sup>1</sup> Kadrlar tayyorlash milliy dasturi Oliy ta'lim: me'yoriy hujjatlar to'plami.-Toshkent: Sharq nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi Bosh tahririyati 2001. – 20-bet.

maqsadlarning to'laqonli ro'yobga chiqarilishi, ta'limga oid bir qator vazifalarning ijobiy hal qilinishini nazarda tutadi.

**Dasturda bu boradagi vazifalar quyidagicha belgilab berilgan:**

- “Ta'lim to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi Qonuniga muvofiq ta'lim tizimini isloh qilish, davlat va nodavlat ta'lim muassasalari hamda ta'lim va kadrlar tayyorlash sohasida raqobat muhitini shakllantirish negizida ta'lim tizimini yagona o'quv, ilmiy-ishlab chiqarish majmui sifatida izchil rivojlantirishni ta'minlash;

- Ta'lim va kadrlar tayyorlash tizimini jamiyatda amalga oshirayotgan demokratik huquqiy davlat qurilishi jarayonlariga moslashtirish;

- Kadrlar tayyorlash tizimi muassasalarini yuqori malakali mutaxassislar bilan ta'minlash, pedagogik faoliyatining nufuzi va ijtimoiy maqomini ko'tarish;

- Kadrlar tayyorlash tizimi va mazmunini mamlakatning ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyoti istiqbollaridan, jamiyat ehtiyojlaridan, fan, madaniyat, texnika va texnologiyaning zamonaviy yutuqlaridan kelib chiqqan holda qayta qurish;

- Ta'lim oluvchilarni ma'naviy axloqiy tarbiyalashning va ma'rifiy ishlarning samarali shakllari hamda uslublarini ishlab chiqish va joriy etish;

- Ta'lim va kadrlar tayyorlash, ta'lim muassasalarini attestatsiyadan o'tkazish va akkreditatsiya qilish sifatiga baho berishning xolis tizimini joriy qilish;

- Yangi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda ta'limning talab qilinadigan darajasi va sifatini, kadrlar tayyorlashtizimining amalda faoliyat ko'rsatishi va barqaror rivojlanish ining kafolatlarini, ustuvorligini ta'minlovchi normativ, moddiy-texnika va axborot bazasini yaratish;

- Ta'lim, fan, ishlab chiqarish samarali integratsiyalashuvini ta'minlash, tayyorlanayotgan kadrlarning miqdori va sifatiga nisbatan davlatning talablarini, shuningdek, nodavlat tuzilmalari, korxonalar va tashkilotlarning buyurtmalarini shakllantirishning mexanizmlarini ishlab chiqish;

- Uzluksiz ta'lim va kadrlar tayyorlashtizimiga byudjetdan tashqari mablag'lar, shu jumladan, chet el investisiyalari jalb etishning real mexanizmlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish;

- Kadrlar tayyorlash sohasida o`zaro manfaatli xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.

Milliy dasturning maqsad va vazifalari bosqichma-bosqich amalga oshirilib, har bir bosqichda quyidagi muayyan vazifalarning hal etilishi<sup>1</sup> nazarda tutiladi.

“Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” maqsadini ro`yobga chiqarishning ikkinchi bosqichda ta`lim muassasalarining moddiy-texnika va axborot bazasini mustahkamlash davom ettiriladi, o`quv-tarbiya jarayonining yuqori sifatli o`quv adabiyotlari va ilg`or pedagogik texnologiyalar bilan ta`minlash, uzluksiz ta`lim tizimini axborotlashtirish vazifalarining ham hal etilishi alohida urg`u beriladi.

**Birinchi bosqich - 1997-2001 yillarni** o`z ichiga olib, sohada mavjud kadrlar tayyorlash tizimining ijobiy salohiyatini saqlab qolish asosida ushbu tizimni isloh qilish va rivojlantirish uchun huquqiy, kadrlar jihatidan, ilmiy-uslubiy, moliyaviy shart-sharoitlarni yaratish nazarda tutilgan.

**Ikkinchi bosqich - 2001-2005 yillardan** iborat bo`lib, mazkur bosqichda - Milliy dasturni to`liq ro`yobga chiqarish, mehnat bozorining rivojlanishi va real ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarni hisobga olgan holda unga aniqliklar kiritish, ta`lim muassasalarini maxsus tayyorlangan malakali pedagog kadrlar bilan to`ldirish, ularning faoliyatida raqobatga asoslangan muhit vujudga keltirish nazarda tutilgan.

**Uchinchi bosqich - 2005 va undan keyingi yillarni** o`z ichiga olib, to`plangan tajribani tahlil etish va umumlashtirish asosida, mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish istiqbollari muvofiq kadrlar tayyorlashtizimini takomillashtirish va yanada rivojlantirish masalalarini ijobiy yechim toptirish uchun xizmat qiladi.

III bosqichda bir qancha masalalarni ijobiy yechim toptirish nazarda tutiladi:

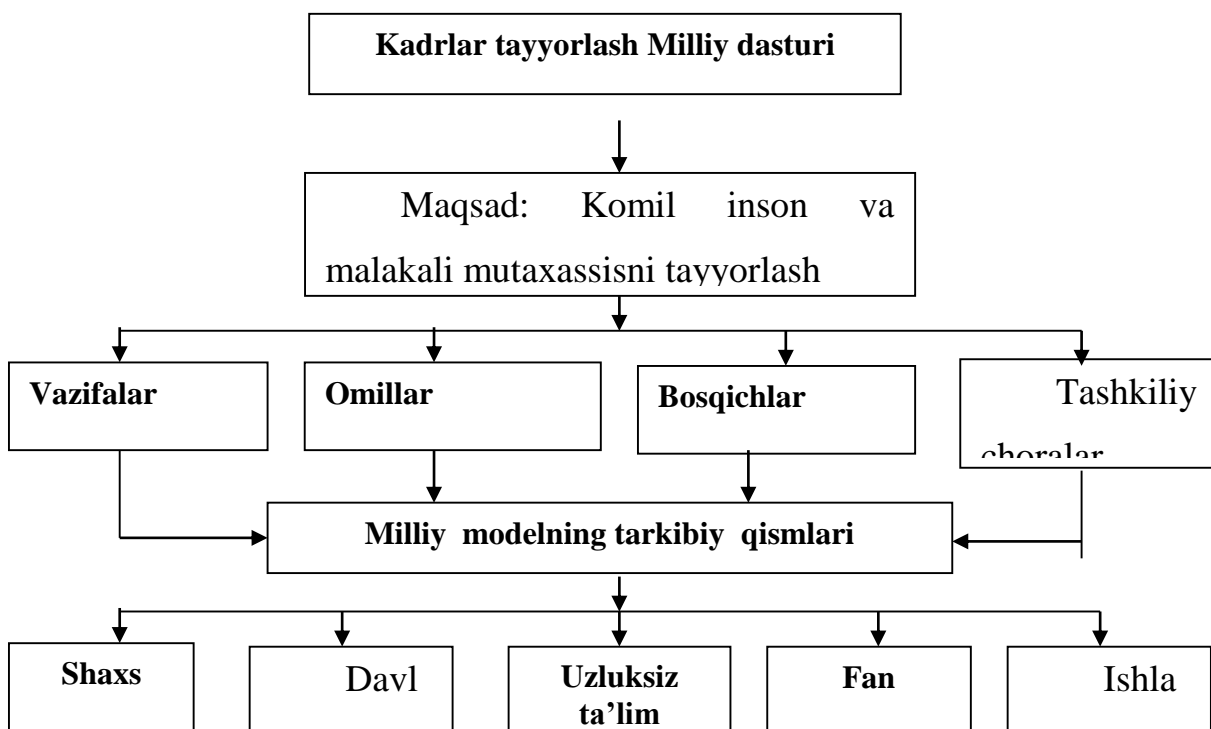
1. Ta`lim muassasalarining resurs, kadrlar va axborot bazalarini yanada mustahkamlash;

2. O`quv-tarbiya jarayoni yangi o`quv-uslubiy majmualar, ilg`or pedagogik texnologiyalar bilan to`liq ta`minlanishi;

3. Milliy (elita) oliy ta`lim muassasalarini qaror toptirish va rivojlantirish;

4. Ta'lim jarayonini axborotlashtirish, uzluksiz ta'lim tizimi jahon axborot tarmog'iga ulanadigan kompyuter axborot tarmog'i bilan to'liq qamrab olinadi.

**“Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi”ning tarkibiy tuzilmasi.**



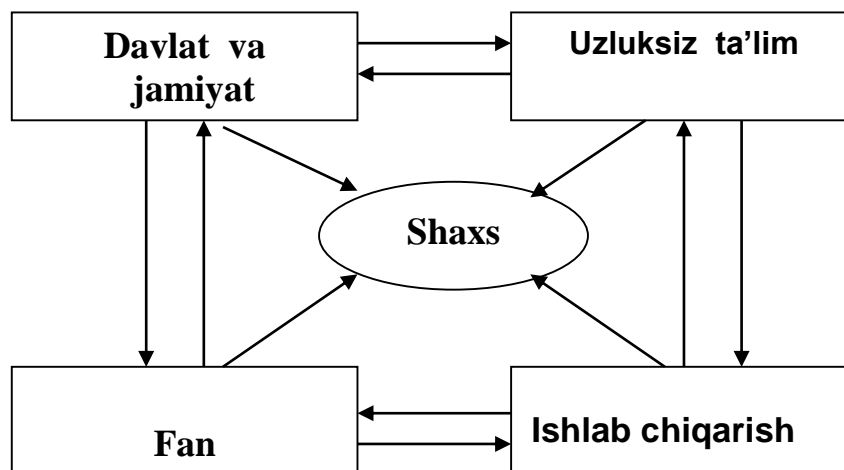
**1 – chizma. “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”ning mohiyati va tarkibiy tuzilmasi.**

1997 yilda qabul qilingan “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” asosida Kadrlar tayyorlashning Milliy Modeli va uning mohiyati yoritiladi. Milliy modelning o'ziga xos xususiyati shundaki, mustaqil ravishda to'qqiz yillik umumiy o'rta hamda uch yillik o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini joriy etilishi bilan belgilanadi. Bu esa o'z navbatida umumiy ta'lim dasturlaridan o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi dasturlariga o'tilishiga zamin yaratadi<sup>1</sup>. 2020 yilda qabul qilingan yangi “Ta'lim to'g'risida”gi qonun mazkur jarayonga bir qancha o'zgarishlar kirganligini anglatadi. (2-§).

**“Kadrlar tayyorlash Milliy modeli”ning asosiy tarkibiy qismlari.** Kadrlar tayyorlash milliy modeli faqat ta'lim-tarbiya jarayonlarinigina qamrab olmasdan, ishlab chiqarish va aholi qatlamlari orasidagi ijtimoiy munosabatlarni ham o'z

<sup>1</sup> O'sha manba, – 34-bet.

ichiga oladi. Kadrlar tayyorlash milliy modeli - shaxs, davlat va jamiyat, uzluksiz ta'lim, fan va ishlab chiqarish kabi tarkibiy qismlarning o'zaro hamkorligi, ular o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik asosida "Yuksak ma'naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadrlarni tayyorlash Milliy tizimi" mohiyatini aks ettiruvchi maxsus hujjat va loyiha hisoblanadi (2-chizma):



**2 - chizma. "Kadrlar rayyorlash Milliy modeli" ning asosiy tarkibiy qismlari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik va bog'liqlik.**

Kadrlar tayyorlash Milliy modelining asosiy tarkibiy qismlari quyidagicha:

**Shaxs** –har qanday jamiyatda kadrlar tayyorlash tizimining bosh sub'ekti va ob'ekti bo'lib, ta'lim sohasidagi xizmatlarning iste'molchisi va ularni amalga oshiruvchisidir, ya'ni ta'lim jarayonini shaxssiz amalga oshirib bo'lmaydi. Shaxs uzluksiz ta'lim jarayonida dunyoviy, ilmiy bilimlarni o'zlashtiradi, fan asoslarini puxta egallaydi, ishlab chiqarish sohalari bilan tanishadi, shuningdek, o'zida ijtimoiy ta'sirlar yordamida ma'naviy-axloqiy sifatlarni tarbiyalab boradi. Shaxsda o'zlashtirilgan bilim, faoliyat ko'nikmalari va hayotiy tajriba asosida kasbiy mahorat ham shakllanib boradi. Yuksak ma'naviy-axloqiy sifatlarni va yuqori darajadagi kasbiy malakaga ega, o'z-o'zini anglash tuyg'usiga ega bo'lish, ta'lim sohasidagi xizmatlardan to'laqonli, samarali foydalana olish, ilmiy va kasbiy bilimlarni puxta o'zlashtirishga erishish shaxsga yetuk mutaxassis bo'la olishi uchun poydevor yaratadi. Inson kamoloti, eng avvalo, uning o'ziga bog'liqdir. Shu bois milliy

dasturda shaxs va uning kamolotini shakllantirishga alohida e'tibor qaratilgan."Ta'lim xizmatlarining iste'molchisi sifatida shaxsga davlat ta'lim olish va kasb-hunar tayyorgarligidan o'tish kafolatlanadi. Ta'lim olish jarayonida shaxs davlat ta'lim standartlarida ifoda etilgan talablarni bajarishi shart. Shaxs ta'lim xizmatlarining yaratuvchisi sifatida tegishli malaka darajasini olgach, ta'lim, moddiy ishlab chiqarish, fan, madaniyat va xizmat ko'rsatish sohasida faoliyat ko'rsatadi va o'z bilimi hamda tajribasini o'rgatishda ishtirok etadi"<sup>1</sup>.

**Davlat va jamiyat** - ta'lim va kadrlar tayyorlash tizimining faoliyatini tartibga solish va nazorat qilishni amalga oshiruvchi kadrlarni tayyorlash va ularni qabul qilib olishning kafillaridir. Shaxs kamoloti nafaqat o'zi uchun, balki davlat va jamiyat taraqqiyoti, ravnaqi uchun ham muhim ahamiyatga egadir. Binobarin, fuqarolari yuksak ma'naviyatga ega jamiyat har tomonlama taraqqiy etadi. Shaxs va davlat (jamiyat) o'rtasidagi aloqa ikki tomonlama xususiyatga ega. Shu bois har qanday davlat (jamiyat) o'z fuqarolarining yashashi, mehnat qilishi, iqtidori va salohiyatini ro'yobga chiqarishi, uni namoyon etadi olishi uchun yetarli darajada shart-sharoit yaratib bera olishi lozim. Respublika ta'lim tizimida davlat va jamiyat shaxsning har tomonlama shakllanishi, o'zligini namoyon etadi olishi uchun yetarli darajada shart-sharoit yaratib berish mas'uliyatini o'z zimmasiga oluvchi sub'ekt sifatida namoyon bo'ladi. Davlat va jamiyat ta'lim muassasalarining yuqori malakali raqobatbardosh mutaxassislarini tayyorlash yo'lidagi faoliyatini ham uyg'unlashtiradi hamda quyidagilarga kafolat beradi:

- Fuqarolarning bilim olish, kasb tanlash va o'z malakasini oshirish huquqlarining ro'yobga chiqarilishiga;
- Majburiy umumiy o'rta ta'lim hamda akademik litsey yoki kasb-hunar kollejida ta'lim olish yo'nalishini tanlash huquqi asosida majburiy o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini olishga;
- Davlat grantlari yoki pulli-shartnomaviy asosda oliy ta'lim va oliy o'quv yurtidan keyingi ta'limni olish huquqiga;

---

<sup>1</sup> O'sha manba, -30-bet

- Davlat ta'lim muassasalarini mablag` bilan ta'minlashga;
- Ta'lim jarayoni qatnash chilarini ijtimoiy jihatdan qo'llab-quvvatlashga;
- Sog'liq va rivojlanishida nuqsoni bo'lgan shaxslarning ta'lim olishiga<sup>1</sup>
- Ta'lim oluvchilarning o'qishi, turmushi va dam olishi uchun shart-sharoitlar yaratish borasidagi vazifalarning hal etilishida jamoatchilik boshqaruvini rivojlantirishga;

**Uzluksiz ta'lim** - malakali, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning asosi bo'lib, ta'limning barcha turlari, davlat ta'lim standartlarini, kadrlar tayyorlash tizimi tuzilmasi va uning faoliyat ko'rsatish muhitini o'z ichiga oladi. Uzluksiz ta'lim kadrlar tayyorlash tizimining asosi, O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlovchi, shaxs, jamiyat va davlatning iqtisodiy, ijtimoiy, ilmiy-texnikaviy va madaniy ehtiyojlarini qondiruvchi ustuvor soha bo'lib, ijodkor, ijtimoiy faol, ma'naviy boy shaxsning shakllanishi va yuqori malakali raqobatbardosh kadrlarning jadal tayyorlanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi<sup>2</sup>. Uzluksiz ta'lim jarayoni shaxsning har tomonlama qaror topishi uchun eng qulay davr sanalib, mazkur davrda shaxs fan asoslari hamda kasb-hunar ma'lumotlarini o'zlashtiradi, yuksak ma'naviy-axloqiy sifatlarga ega shaxs va malakali kadr sifatida kamol topadi, unda muayyan dunyoqarash shakllanadi.

**Fan** - yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlovchi va ulardan foydalanuvchi, ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini ishlab chiqaruvchi bo'lib, "Kadrlar tayyorlash Milliy tizimi"da tabiat va jamiyat taraqqiyoti qonuniyatlari to'g'risidagi yangi fundamental va amaliy bilimlardan foydalanishni, yuqori malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlar tarkibini shakllantirishni, ulardan ta'lim tizimida unumli foydalanishni, shuningdek, kadrlar tayyorlash jarayonining ilmiy tadqiqotlar infrastrukturasi yaratish, ta'limning axborot tarmoqlarida foydalanish uchun bilimning turli sohalari bo'yicha axborot bazasini shakllantirishni hamda ilmiy tadqiqotlar darajasiga yangicha qarashlar zahirida yosh olimlarning, ilmiy-

---

<sup>1</sup> O'sha manba, -30-31-betlar

<sup>2</sup> O'sha manba, -31-bet.



pedagogik xodimlarning ijtimoiy mavqei va obro'sini oshirishni va shu kabilarni qamrab oladi»<sup>1</sup>.

Kadrlar tayyorlash milliy modelining tarkibiy qismlaridan biri sifatida fan, “Ta’lim mazmunini tubdan yangilashda: ta’lim standartlari, ta’lim dasturlari, o’quv darsliklari va qo’llanmalar tayyorlashda, ilmiy-metodik ta’minotni amalga oshirishda bevosita va bilvosita ishtirok etadi”<sup>2</sup>.

**Ishlab chiqarish** – kadrlarga bo’lgan ijtimoiy ehtiyojni shuningdek, ularning tayyorgalik sifati va saviyasiga nisbatan qo’yiladigan talablarni belgilovchi asosiy buyurtmachi, kadrlar tayyorlash tizimini moliyaviy va moddiy-texnika jihatdan ta’minlash jarayonining qatnashchisi hisoblanadi.”Ishlab chiqarishning talab-ehtiyojlari kadrlar tayyorlash tizimining yo’nalishi, darajasi va miqyoslarini shakllantiradi, kasb tayyorgarligining maqsadi, vazifalari va mazmunini belgilaydi, malaka talablarini ilgari suradi, ta’limning zamonaviy texnologiyalari va shakllarini tanlashni taqozo etadi. Ishlab chiqarish pirovard natijada kadrlarning sifati va raqobatbardoshligiga baho beradi”.

Bir paytlar ishlab chiqarish jarayonlari tayyor kadrlar kuchi va salohiyatidan foydalanuvchi iste’molchi sifatida faoliyat olib borgan bo’lsa, bugungi kunda ushbu faoliyatning mazmuni tubdan o’zgarib, hozirda ishlab chiqarish muassasalari har tomonlama shakllangan, zamonaviy kadrlarni tayyorlash sifati va saviyasiga nisbatan o’z talablarini qo’ya oladi. Respublikada shakllantirilgan uzluksiz ta’lim jarayonlari mutasaddilari yuksak salohiyatli mutaxassislarni tayyorlash yo’lida hamda fan tarmoqlarining moliyaviy, moddiy-texnik jihatdan qo’llab-quvvatlash majburiyatlarini o’z zimmasiga oladi va kadrlar tayyorlash tizimining faol ishtirokchisiga aylanadi.

Milliy model Konsepsiyasining mazmuni o’zbek xalqining milliy turmush tarzi va ma’naviy-axloqiy an’analari bilan hamnafasdir. Xalqimiz orasida qadimdan “ma’rifatli inson” tushunchasi qo’llanilib kelingan bo’lib, u o’zida keng ma’noni

---

<sup>1</sup> Barkamol avlod orzusi. Tuzuvchilar Sh. Qurbonov, H. Saidov, R. Asliddinov. – Toshkent: Shartq nashriyot-matbaa konserni Bosh tahririyati, 1999. – 172-bet.

<sup>2</sup> O’sha manba, 171-bet.

ifoda etadi. Bilim olishga intilish, ma'rifatli bo'lish, bag'rikeng o'zbek xalqi, millati uchun ustuvor o'rin tutuvchi muhim omil sanaladi. Ma'rifatlilik – faqatgina bilim va malakaga ega bo'lish emas, ayni vaqtda chuqur ma'naviy axloq, bag'rikenglik, yuksak ma'naviyat ham hisoblanadi. Bilimli, komil inson qiyofasida ana shunday xislatlarga ega bo'lgan buyuk shaxslar namoyon bo'ladi. Kadrlar tayyorlash Milliy Modelining butun mohiyati o'zbek xalqining milliy tarixi, bobolarimizning ilm-fanga, ma'rifatga va ma'naviyatga qo'shgan hissalarini bilan qo'shib, Sharq ma'rifatparvarlarining hayot tarzi bilan uzviy ravishda bog'lanib ketgan.

Mustaqil O'zbekiston Respublikasida o'ziga xos, takrorlanmas, tarixiy an'analarga asoslangan hamda bugungi kun talablariga to'la javob bera oladigan Kadrlar tayyorlash Milliy modeli yaratilib, mamlakatdagi ta'lim jarayonlari mazkur Model talablari bilan bo'g'liq holatda amalga oshiriladi. Milliy model O'zbekiston Respublikasining barqaror taraqqiyoti, porloq kelajagi, farzandlarining baxt-kamoli uchun ko'p yillar mobaynida xizmat qiladi.

#### **4-§. UZLUKSIZ TA'LIMNING UZVIY BOG'LIQLIGI VA BIOLOGIYA FANLARINI O'QITISH TAMOYILLARI**

**Uzluksiz ta'lim tizimining joriy etilishi.** O'zbekiston Respublikasida uzluksiz ta'lim jarayonlari Davlat ta'lim standartlari hamda o'quv dasturlari talablariga asosan joriy etiladi. 1997 yili Respublika Oliy Majlisining IX sessiyasida ta'lim jarayonlarini isloh qilishga mo'ljallangan tarixiy hujjatlar: "Ta'lim to'g'risida"gi qonun va "Kadrlar Tayyorlash Milliy Dasturi" qabul qilingan va ta'lim sohasiga oid Davlat Ta'lim Standarti, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ta'lim-tarbiya va kadrlar tayyorlash tizimini tubdan isloh qilish, barkamol avlodni voyaga yetkazish to'g'risida" 1997-yil 6-oktabrdagi PF-1869-son va "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini isloh qilish davlat dasturi to'g'risida" 1998-yil 10-noyabrdagi PF-2107-son farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Uzluksiz ta'lim tizimi uchun davlat ta'lim standartlarini ishlab chiqish va joriy etish to'g'risida" 1998-yil 5-yanvardagi 5-son, "Davlat test markazi tarkibida Kadrlar tayyorlash sifatini nazorat qilish, pedagog kadrlar va ta'lim muassasalari attestatsiyasi boshqarmasini tashkil etish to'g'risida" 1998-yil 11-martdagi 109-son, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazi faoliyatini takomillashtirish to'g'risida" 2004-yil 24-iyundagi 293-son qarorlari va oliy ta'lim sohasini tartibga soluvchi boshqa normativ-huquqiy hujjatlarga muvofiq ishlab chiqilgan.

O'zbekiston Respublikada ta'lim sohasida o'tkazilgan islohotlar, samarali tajribalar shuni ko'rsatdiki, davlat standartlarini ishlab chiqish va tadbiiq etish – hozirgi davr talabi ekanligi, bu ishni kechiktirmay amalga oshirish zarurligini taqozo etadi. Ta'lim standartlari vositasida ta'lim oluvchilarning ma'lumot darajasi, muvozanati saqlanadi, rivojlantiriladi, jamiyat taraqqiyoti istiqbollari muvofiqligi ta'minlanadi. Davlat ta'lim standartlari - o'quv jarayonini qat'iy chegaralangan qolipga solib qo'ymaydi, balki aksincha pedagogik ijodkorlikka, ta'lim mazmunining yagona negizi atrofida turli-tuman tabaqalashtirilgan dasturlar, o'quv qo'llanmalari, o'qitish uslublarini qo'llashga katta yo'l ochib beradi. Uzluksiz

ta'limni tashkil etishda, uning jahon talablari darajasida bo'lishi hamda u yuksak ma'naviyat zaminida qurilishiga katta ahamiyat berish, davlat ta'lim standartlarini joriy etish va uning mexanizmlarini ishlab chiqish nihoyatda muhimdir.

**Uzluksiz ta'limning uzviy bog'liqligi.** Uzluksiz ta'lim O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini rivojlantiruvchi, respublikani dunyo mamlakatlari orasida o'ziga xos o'rin egallashini ta'minlab beruvchi - kadrlar tayyorlash tizimining asosi bo'lib, shaxs, jamiyat va davlatning iqtisodiy, ijtimoiy, ilmiy-texnikaviy va madaniy ehtiyojlarini qondiruvchi ustuvor soha hisoblanadi. Uzluksiz ta'lim ijodkor, ijtimoiy faol, ma'naviy boy shaxslarning shakllanishi va yuqori malakali raqobatbardosh kadrlarning ildam tayyorlanishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratadi, mamlakatni har tomonlama iqtisodiy, siyosiy, madaniy va ma'rifiy jihatdan rivojlangan mamlakatlar qatoridan o'rin egallashini ta'minlaydi.

Uzluksiz ta'lim tizimini mukammal rivojlantirish, mamlakatning iqtisodiy qudratini ko'tarish uchun xizmat qiladi, ta'lim sohasiga oid quyidagi islohotlarni o'z vaqtida o'tkazilishini nazarda tutadi:

- Ta'lim tizimining kadrlar salohiyatini tubdan yaxshilash, bog'cha tarbiyachisi, maktab muallimi, Oliy ta'lim muassasasi professor- o'qituvchisi, va ilmiy xodimlarning kasbiy nufuzini oshirish;
- Davlat va nodavlat ta'lim muassasalarining har xil turlarini ko'paytirish, rivojlantirish va nufuziy maqomini yuksaltirish;
- Ta'lim tizimini tarkibiy jihatdan qayta qurish, ta'lim, fan, texnika va texnologiyaning, iqtisodiyot va madaniyatning jahon miqyosidagi zamonaviy yutuqlarini hisobga olgan holda ta'lim va kasb-hunar ta'limi dasturlarini tubdan o'zgartirish, yangilash;
- Majburiy umumiy o'rta ta'limdan, har tomonlama shakllangan, xorijiy mamlakatlarning turli nufuzdagi ta'lim muassasalari bilan bimalol raqobatlashadigan o'rta, o'rta- maxsus, akademik litsey, kasb-hunar ta'limiga o'tilishini ta'minlash;

- Maxsus kasb-hunar ta'limining markazlari sifatida fan va ishlab chiqarish jarayonlari integratsiyalashgan yangi tipdagi o'quv muassasalarini vujudga keltirish;
- Ilg'or texnologiyalarni keng o'zlashtirish, iqtisodiyotdagi tarkibiy o'zgarishlar, chet el investitsiyalari ko'lamlarining kengayishi, tadbirkorlik, kichik va xususiy biznesni rivojlantirish bilan bog'liq yangi kasb-hunar va Oliy ta'limda biologiyalar bo'yicha kadrlar, shu jumladan, boshqaruv tizimi kadrlarini tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimlarini nufuzini ko'tarish;
- Milliy mustaqillik tamoyillari va xalqning boy intellektual merosi hamda umumbashariy qadriyatlarning ustuvorligi asosida ta'limning barcha darajalari va bo'g'inlarida ta'lim oluvchilarning ma'naviy va axloqiy fazilatlarini rivojlantirish;
- Uzluksiz ta'limning uzviy bog'liqligini ta'minlash, ta'limni boshqarish tizimini takomillashtirish, jamoat boshqaruvi shakllarini xorijiy tajribalar asosida rivojlantirish, zamonaviy ta'lim muassasalarini mintaqalashtirish;
- Ta'lim olish jarayonida, bolalar, o'smirlar va yoshlarni ma'naviy-axloqiy, intellektual va jismoniy jihatdan tarbiyalashda oila, ota-onalar, shuningdek, jamoat tashkilotlari, mahallalar, xayriya va xalqaro fondlarning rolini kuchaytirish yuzasidan chora-tadbirlar ishlab chiqish hamda ularni amalga oshirish;
- Ta'lim jarayonini xorijiy texnologiyalar asosida sifatli tashkil etilishi va kadrlar tayyorlash tizimini xolisona baholash monitoring tizimini yaratish va mamlakat hayotiga joriy etish;
- Ta'lim tizimini moliyaviy, moddiy-texnika va boshqa tarzdagi resurslar bilan ta'minlash mexanizmlarini shakllantirish;
- Uzluksiz ta'limni fan yo'nalishlari, ishlab chiqarish sohalari bilan integratsiyalashtirishning puxta mexanizmlarini ishlab chiqish va mazkur jarayonlarni ishlab chiqarishga joriy etish;
- Ta'lim va ilm-fan bilan bog'liq chet el hamda xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni kengaytirish va rivojlantirish;
- Tub yerli millatga mansub bo'lmagan shaxslar zich yashaydigan joylarda ular o'z ona tillarida ta'lim olishlari uchun tashkiliy va pedagogik shart-sharoitlar yaratish;

- Ta'limning barcha darajalarida ta'lim oluvchilarning huquqiy, iqtisodiy, ekologik va sanitariya-gigiyena ta'limi hamda tarbiyasini takomillashtirish.

**Uzluksiz ta'lim tizimi tamoyillari.** Pedagogik faoliyatni amalga oshirishda uzluksiz ta'limni tashkil etish jarayonlari muayyan tamoyillarga asoslanadi. Mazkur tamoyillar ta'limning sifat va samaradorligini oshirib, ular har qanday mamlakatning o'sib kelayotgan yosh avlodi, har tomonlama bilimli, iqtidorli va raqobatbardosh mutaxassis bo'lishini ta'minlash uchun xizmat qiladi. Pedagogik tamoyillar quyidagilardan iborat. Jumladan:

- ✓ ta'limning ustuvorligi;
- ✓ ta'limning demokratlashuvi;
- ✓ ta'limning insonparvarlashuvi;
- ✓ ta'limning ijtimoiylashuvi;
- ✓ ta'limning milliy yo'naltirilganligi;
- ✓ ta'lim va tarbiyaning uzviy bog'liqligi, bu jarayonning har tomonlama kamol topgan insonni shakllantirishga yo'naltirilganligi;

✓ iqtidorli yoshlarni aniqlash, ularga ta'limning eng yuqori darajasida, izchil ravishda fundamental va maxsus bilim olishlari uchun shart-sharoitlar yaratish

<sup>1</sup>«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da uzluksiz ta'limni isloh qilish yo'nalishlari ham aniq ko'ratib berilgan. Mazkur yo'nalishlar sirasiga quyidagilar kiradi: kadrlar salohiyatini tubdan yaxshilash choralarini izlab topish, pedagoglar, sohaga tegishli ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilarining kasbiy nufuzini oshirish, davlat va nodavlat ta'lim muassasalarining turlarini ko'paytirish va rivojlantirish, ta'lim tizimini tarkibiy jihatdan qayta qurish, ta'lim dasturlarini tubdan o'zgartirish, o'rta umumiy ta'lim va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi o'rtasidagi sun'iy ga to'siqlarni olib tashlash, yangi tipdagi o'quv muassasalarini vujudga keltirish, yangi Oliy ta'limda biologiyalar bo'yicha kadrlar, shu jumladan, boshqaruv tizimi kadrlarini tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish, ta'limning barcha daraja va bo'g'inlarida ta'lim oluvchilarning ma'naviy-axloqiy fazilatlarini

---

<sup>1</sup> O'sha manba, -31-32-betlar.

rivojlantirish, ta'limni boshqarish tizimini takomillashtirish, ta'lim muassasalarini mintaqalashtirish, shaxsga ta'lim berish va uni tarbiyalashda oila, ota-onalar, jamoat tashkilotlari, mahallalar, xayriya va xalqaro fondlarning rolini kuchaytirish, ta'lim jarayoni va kadrlar tayyorlash sifatiga xolis baho berish tizimini yaratish, ta'lim tizimini moliyaviy, moddiy-texnika va boshqa tarzdagi resurslar bilan ta'minlash mexanizmlarini shakllantirish; uzluksiz ta'limni fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyalashtirishning puxta mexanizmlarini ishlab chiqish; chet el va xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni kengaytirish, tub yerli millatga mansub bo'lmagan shaxslar zich yashaydigan joylarda ularning o'z ona tillarida ta'lim olishlari uchun tashkiliy va pedagogik shart-sharoitlarni yaratish, ta'limning barcha darajalarida ta'lim oluvchilarning huquqiy, iqtisodiy, ekologik va sanitariya-gigiena ta'limi hamda tarbiyasini takomillashtirish va hokozolar<sup>2</sup>.

Uzluksiz ta'lim sohasidagi o'tkazilayotgan islohotlar, mamlakatda ta'lim tizimini yuqori darajaga ko'tarish, o'sib kelayotgan barkamol avlodni zamonaviy talablar asosida, respublikaning barqaror taraqqiyoti va rivojlanishi uchun tarbiyalash masalalarini nazarda tutadi. Uzluksiz ta'limning faoliyat ko'rsatish tamoyillari - O'zbekiston Respublikasini har tomonlama taraqqiy etishi, mamlakatni iqtisodiy, ilmiy jihatdan taraqqiy etishi uchun xizmat qilib, ular quyidagilardan iboratdir:

**Ta'limning ustuvorligi** - uning rivojlanishining birinchi darajali ahamiyatga ega ekanligi, bilim, ta'lim va yuksak intellektning nufuzi ekanligi:

Ta'limning demokratlashuvi - ta'lim va tarbiya uslublarining tanlanishida o'quv yurtlarining mustaqilligini kengayishi, ta'limni boshqarishning davlat-jamiyat tizimiga o'tilishi;

• **Ta'limning insonparvarligi** - inson qobiliyatlarining ochilishi va uning ta'limga nisbatan bo'lgan turli-tuman ehtiyojlarining qondirilishi, milliy va umumbashariy qadriyatlar ustuvorligining ta'minlanishi, inson, jamiyat va atrof-muhit o'zaro munosabatlarini ng uyg'unlashuvi;

---

<sup>2</sup> O'sha manba, -32-33-betlar.

- **Ta'limning ijtimoiylashuvi** - ta'lim oluvchilarda estetik boy dunyoqarashni hosil qilish, yuksak ma'naviyat, madaniyat va ijodiy fikrlarni shakllantirish ;

- **Ta'limning milliy yo'naltirilganligi** - ta'limning milliy tarix, xalq an'analari va urf-odatlar bilan uzviy uyg'unligi, O'zbekiston xalqlarining madaniyatini saqlab qolish va boyitish, ta'limni milliy taraqqiyotining o'ta muhim omili sifatida e'tirof etish, boshqa xalqlarning tarixi va madaniyatini hurmatlash;

- **Ta'lim va tarbiyaning uzviy bog'liqligi**, bu jarayonning har tomonlama kamol topgan insonni shakllantirishga yo'naltirilganligi;

- **Iqtidorli yoshlarni aniqlash**, ular uchun ta'limning eng yuqori darajasida, fundamental va maxsus bilim olishlari uchun shart-sharoitlarni yaratish.

#### **Uzluksiz ta'limni isloh qilish yo'nalishlari quyidagilardan iborat:**

- Ta'lim tizimining kadrlar salohiyatini tubdan yaxshilash, tarbiyachi, pedagog, muallim va ilmiy xodimlarning kasbiy nufuzini oshirish;

- Davlat va nodavlat ta'lim muassasalarining har xil turlarini rivojlantirish;

- Ta'lim tizimini tarkibiy jihatdan qayta qurish, ta'lim, fan, texnika va texnologiyalarning, iqtisodiyot va madaniyatning jahon miqyosidagi zamonaviy yutuqlarini hisobga olgan holda ta'lim va kasb-hunar ta'limi dasturlarini tubdan o'zgartirish;

- Maxsus, kasb-hunar ta'limining markazlari sifatida fan va ishlab chiqarishning integratsiyalashgan yangicha o'quv muassasalarini yaratish;

- Ilg'or texnologiyalarni keng o'zlashtirish, iqtisodiyotdagi tarkibiy o'zgarishlar, chet el investitsiyalari ko'lamlarining kengayishi, tadbirkorlik, kichik biznesni rivojlantirish bilan bog'liq yangi kasb-hunar yo'nalishlari va Oliy ta'limda biologiyalar bo'yicha kadrlar, shu jumladan boshqaruv tizimi kadrlarini tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish;

- Milliy mustaqillik tamoyillarini va xalqning boy intellektual merosi hamda umumbashariy qadriyatlarining ustivorligi asosida ta'limning barcha darajalari va bo'g'inlarida ta'lim oluvchilarning ma'naviy va axloqiy fazilatlarini rivojlantirish;

- Ta'limni boshqarish tizimini takomillashtirish, jamoat boshqaruvi shakllarini rivojlantirish, ta'lim muassasalarini mintaqalashtirish;



- Ta'lim olishda, shuningdek talabalarni ma'naviy axloqiy, intellektual va jismoniy jihatdan tarbiyalashda oila, ota-onalar, jamoat tashkilotlari, mahallalar, xayriya va xalqaro fondlarning rolini kuchaytirish yuzasidan chora-tadbirlarni ishlab chiqish hamda ularni amalga oshirish;

- Ta'lim jarayoni va KT sifatiga xolis baho berish tizimini joriy etish;

- Ta'lim tizimini moliyaviy, moddiy-texnik va boshqa tarzdagi resurslar bilan ta'minlash mexanizmlarini shakllantirish;

- Uzluksiz ta'limni fan va ishlab chiqarish jarayonlari bilan integratsiyasini puxta mexanizmlarini ishlab chiqish va joriy etish;

- Ta'lim va ilm-fan bilan bog'liq chet el hamda xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni kengaytirish va rivojlantirish;

- Tub yerli millatga mansub bo'lmagan shaxslar zich yashaydigan joylarda, ularning o'z ona tillarida ta'lim olishlari uchun tashkiliy va pedagogik shart-sharoitlar yaratish;

- Ta'limning barcha darajalarida ta'lim oluvchilarning huquqiy, iqtisodiy, ekologik va sanitariya-gigiena ta'limi hamda tarbiyasini takomillashtirish.

Uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat olib borishi davlat ta'lim standartlari asosida, turli darajalardagi ta'lim dasturlarning izchilligi asosida ta'minlanadi. Kadrlar tayyorlash Milliy modelining o'ziga xosligi shundaki, mustaqil ravishda to'qqiz yillik umumiy o'rta hamda uch yillik o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini joriy etishdan iborat bo'lgan holatda, qaytatdan umumiy o'rta ta'limga o'tishdan iboratdir. O'rta maxsus va kasb-hunar ta'limi dasturlaridan umumiy ta'lim dasturlariga izchil o'tilishini ta'minlash, ta'lim muassasalarini zamonaviylashtirish va to'liq umumiy o'rta ta'limga moslashtirish zarurdir. Umumiy ta'lim uzluksiz davlat ta'limi tizimida asosiy bo'g'in bo'lib, ta'lim oluvchilarning ilmiy bilimlar olishini, mehnat ta'limi, boshlang'ich kasb ko'nikmalari, ishbilarmonlik asoslarini egallashlarini, shuningdek o'z ijodiy qobiliyatlari va ma'naviy fazilatlarini rivojlantirishlarini ta'minlaydi.

## **2- Bob. TA'LIM TIZIMIDA BIOLOGIYANI O'QITISHDA QO'LLANILADIGAN YONDASHUVLAR**

### **5-§. TA'LIM TIZIMIDA BIOLOGIYANI O'QITISH BOSQICHLARI, TA'LIMNING UZVIYLIGINI TA'MINLASHDAGI ZAMONAVIY VA PEDAGOGIK YONDASHUVLAR**

**Ta'lim jarayonida biologiyani o'qitish masalalari.** Ta'lim jarayonlarida biologiya fanlarini o'qitishda ta'lim oluvchi talaba ta'lim beruvchi, ustoz murabbiyning bevosita rahbarligida, ta'lim mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari yordamida organik olamning rivojlanish qonuniyatlari, tabiatdagi narsa va hodisalarning mohiyati, rivojlanish qonuniyatlari, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadi, ya'ni tabiat haqidagi bilim, ko'nikma hamda malakalarni egallaydi.

O'qituvchi ta'lim jarayonida biologiya fanlarini o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etadi, jarayonning borishini boshqaradi, nazorat qiladi, baholaydi hamda o'qitishda oldinga quyilgan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshiradi. Mazkur jarayonda amalga oshirilayotgan vazifalar orqali o'quvchi - inson shaxsining har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratiladi. O'qituvchi uchun esa ta'lim jarayoni o'quvchilarning faoliyati bilan uzviy bog'langan va mazkur jarayonni tahlil qiladigan, umumlashtirib, tegishli hollarda o'zgartirishlar kiritadigan ish jarayoni, kasbiy pedagogik faoliyati uchun zamin yaratiladi. Darsda o'quvchilarning bilish faoliyati va o'qituvchining pedagogik faoliyati bir-biriga uyg'un ravishda tashkil etilgandagina o'qitishdan ko'zda tutilgan aniq maqsadlarga erishish imkoniyati vujudga keladi. Ta'lim oluvchi - talabalarning o'rganish, bilim olish faoliyatlarini zamonaviy uslublar yordamida tashkil etish va boshqarish, dars strukturasi asosini tashkil etadi.

**Ta'lim tizimida o'qitish bosqichlari.** Pedagogika va o'qitish metodikasi fanlarining rivojiga katta hissa qo'shgan, taniqli Polshalik didaktik olim V. Okonning "Umumiy didaktikaga kirish" nomli asarida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishning yo'llari ko'rsatilgan. O'zbek pedagoglarining fikricha, mazkur bosqichlar tashkil etilish mohiyati, belgilangan topshiriqlarning bajarilish jarayonlari bo'yicha, o'quvchilarni puxta bilim olishlariga sharoit yaratadi, o'quv

materiallarini chuqur o'zlashtirishga, o'zlashtirilgan bilimlarni tizimga solishga, tizimlashtirilgan ma'lumotlar bazasini xotirada uzoq vaqt mobaynida saqlanib qolqddigan bilim, ko'nikma va malakaga aylantirishga imkoniyat yaratiladi. Bilimlarni o'zlashtirish jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyati quyidagi to'rtta bosqichlarda tashkil etiladi: 5-Tolipova J.O.,2002

**I bosqich. O'quv materiali mazmuni bio'zlashtirilgan bilimlarni lan dastlabki tanishish;**

- O'quv materiallarini o'rganish;
- O'zlashtirilgan bilimlarni avval o'zlashtirilgan bilimlar bilan taqqoslash;
- Bilimlarni tizimga solish va mustahkamlash;
- O'zlashtirilgan bilimlarni yangi holatlarda qo'llash.

**II bosqich. O'quvchilarning bilish faoliyatini mustaqil ish asosda tashkil etish:**

- Muammoli vaziyatlarni keltirib chiqarish;
- O'quv topshiriqlarining maqsadini aniqlash;
- Mustaqil izlanish orqali savollarga javoblar topish;
- Nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar asosida javoblarning to'g'riligini tekshirib ko'rish;
- Bilimlarni tizimga solish va mustahkamlash;
- Bilim, ko'nikma va malakalarni yangi vaziyatlarda qo'llash.

**III bosqich. O'quvchilarning bilish faoliyatini ko'nikmalarni shakllantirish maqsadida tashkil etish:**

- O'quv faoliyatini amalga oshirish maqsadi, borishini aniqlash;
- O'quv faoliyatning modelini tuzish;
- Faoliyatni bajarish namunasini ko'rsatish;
- O'quvchilar tomonidan ishni bajarish;
- Faoliyatni takrorlash va xatosiz bajarishni o'rganish.

**IV bosqich. O'quvchilarning bilish faoliyatini axloqiy sifatlarni shakllantirish maqsadida tashkil etish:**

- O'qituvchining ko'rsatmasi yoki tavsiyasiga binoan, tavsiya etilgan adabiyotlarni topish;
- Qo'shimcha o'quv adabiyotlar bilan tanishish;
- O'rganilgan axborotlarni tahlil qilish va baholash;
- Adabiyot muallifining jamiyatning ma'naviy-ma'rifiy sohasida yoki fan rivojiga qo'shgan hissasini aniqlash va baho berish;
- O'quvchilarning o'z xulqi va axloqiy sifatlarini rivojlantirish yuzasidan umumiy xulosalarini izohlash.

**Biologiyani o'qitishdagi zamonaviy yondashuvlar.** Oliy ta'lim muassasalarida buyurtmalar asosida zamonaviy biologik fanlarni o'qitishga quyidagi yondashuvlar mavjud bo'lib, mazkur yondashuvlar Oliy ta'limda biologiya fanlarni o'qitish metodikasi fanini o'qitishni takomillshtirishning ustivor masalalaridan bo'lib sanaladi. Mazkur yondashuvlar o'z navbatida Oliy ta'limda biologiya fanlarni o'qitish metodikasi fani maqsadlaridan kelib chiqqan holda, o'qitish jarayonidagi o'quv mashg'ulotlari davomida ko'rib chiqiladi, amalga oshiriladi, tahlil qilinadi.

- O'qitish jarayoniga tizimli yondashuv;
- O'qitish jarayoniga kompetentli yondashuv.
- O'qitish jarayoniga texnologik yondashuv;
- O'qitish jarayoniga modulli yondashuv;
- O'qitish jarayoniga innovatsion yondashuv;
- O'qitish jarayoniga mazmunli yondashuv;
- O'qitishda biologik tushunchalarga tizimli yondashuv;
- O'qitish jarayoniga axborotli-kommunikatsion yondashuv;
- O'qitish jarayonida talaba shaxsiga yo'naltirilgan yondashuv;
- O'qitish jarayonini modernizatsiyalashga majmualiy yondashuv.

Oliy o'quv yurtlarida yuqorida qayd etilgan yondashuvlarni muvaqqiyatli amalga oshirilishi, barcha fanlar qatori biologiya fanlaridan tashkil etiladigan ta'lim jarayoni, ta'lim tamoyillari va qonuniyatlari asosida amalga oshiriladi. Bu esa o'z

navbatida ta'lim jarayoni muayyan tartibda, tizimli ravishda rivojlanishiga olib keladi. Bunday yondashuvlarni amalga oshirish hozirgi kunda hukumatimiz tomonidan qabul qilingan qarorlar va farmonlar asosida izchil amalga oshirilmoqda.

Mustaqillikning dasrlabki yillarida "Uzluksiz ta'lim tizimini darsliklar va o'quv adabiyotlari bilan ta'minlashni takomillashtirish to'g'risidagi" 05.01.1998 yildagi №4-sonli Qaroriga muvofiq ta'lim tizimi yetarlicha darslik va o'quv adabiyotlari, uarning elektron bazalari yaratilmoqda, axborot-resurs markazlari tashkil etilib faoliyat ko'rsatmoqda.

"Oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash sifatini tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risidagi (2011 yil 20 maydagi № 1533-sonli Qarori) qaroriga muvofiq Respublikamizda faoliyat olib borayotgan mavjud "Ilmiy tekshirish institutlari", ular qoshida murakkab, hatto, nonotexnologiyalarga foydalangan holda mukammal operatsiyalarni bajarish orqali eksperimentlar olib borishni yo'lga qo'yilib va bu boradagi olib borilayotgan ishlar yanada jonlantirilmoqda. Bu borada ko'pgina taraqqiy etgan xorijiy mamlakatlarda, jumladan yurtimizda ham qator amaliy ishlar amalga oshirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturining amaldagi bosqichi ta'lim muassasalarini maxsus tayyorlangan pedagogik kadrlar bilan ta'minlash, ularning faoliyatida raqobatga asoslangan muhitni vujudga keltirish, o'quv tarbiya jarayonini sifatli o'quv adabiyotlari va ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlash kabi qator vazifalarni amalga oshirishni ko'zda tutadi. Ushbu vazifalarni amalga oshirish har bir ta'lim muassasasining shu jumladan, pedagogika oliy o'quv yurtlarining bevosita vazifasi sanaladi.

Pedagogika fanining metodologiyasi ta'lim- tarbiya jarayonida yosh avlodni tarbiyalashda quyidagi omillarga e'tibor qaratadi.

- Qonuniylik asoslarini joriy qilish;
- Ta'moyillar: qarashlar, fikrlar va nuqtai nazarlar;
- Tarbiyalash va ta'lim berish usullarini joriy qilish.

**Pedagogik yondashuvlar.** Biologik ta'limning zamonaviyligi, tizimliliği va uzviyligini ta'minlashda pedagogik yondashuvlar asosiy o'rin tutib, biologik bilimlarning uzviyligi hamda ularning tabiiy fanlar taraqqiyotida muhim o'rin egallashini ta'minlab beradi. Bilimlarning uzviyligi va tizimliliği barkamol shaxs tarbiyasida asosiy o'rin tutib, o'quvchilarni fiziologik va gigienik nuqtai- nazardan shakllanish va kamol topish imkoniyatini yaratadi. Pedagogik yondashuvlarning tavsifi, qollanishi va tarbiya jarayonida o'qituvchining amalga oshiradigan vazifalari quyida ma'lumotlar berilgan.

#### **Tizimli yondashuv.**

- Tizimli yondashuv - nisbatan mustaqil komponentlar, o'zaro bog'langan tarkibiy qismlarning majmui deb qaralib, ta'lim maqsadlari, pedagogik jarayonning sub'ektlari: pedagog(tarbiyachi) va tinglovchilar(talabalar), ta'lim mazmuni, usullari, shakli, tashkil etilayotgan pedagogik jarayonning asosiy vositalari (qurollari) bo'lib hisoblanadi.
- Tarbiyachining vazifalari: tarkibiy qismlar-komponentlar orasidagi bog'liqlikni e'tiborga olish hamda qayd qilish.

#### **Shaxsiy yondashuv.**

- Shaxs - jamiyatning tarixiy rivojlanish jarayonida madaniyat tarqatishning mahsuli sifatida tan olinadi hamda shaxs bir butun, sub'ekt, pedagogik jarayonlar samarasining asosiy mezon va natijasi bo'lib hisoblanadi.
- Tarbiyachining vazifasi: shaxsning ijodiy imkoniyatlari va o'z - o'zini rivojlantirish uchun shart - sharoitlarni belgilamog'i va buning uchun kerakli shart-sharoitlarni yaratmog'i lozimdir.

#### **Faoliyatdan kelib chiqadigan yondashuv.**

- Faoliyat (harakat) – shaxs rivojlanishining asosiy sharti va quroli bo'lib, bu bizni o'rab olgan voqealikni maqsadga muvofiq o'zgarishlar jarayonidir.
- Tarbiyachining vazifasi: muloqot va mehnatni bilishning sub'ekti nuqtai nazaridan, talabaning faoliyatini tashkillashtirish va ko'rsatib berishdan iboratdir.
- Ma'suliyatni tushunish, aniq maqsadni ko'zlash, faoliyatni rejalashtirish, tashkillashtirish, natijalarni baholash va tahlil qilishni ko'zda tutadi.

### **Yarim sub'ektiv (dialogik) yondashuv.**

Inson – mohiyati, mazmuni, uning faoliyatidan boydir. Shaxs bu – u uchun o'ziga xos munosabatlarning xarakteri va odamlar bilan muloqatining natijasi va mevasidir, nafaqat buyum ko'rinishidagi faoliyat natijalari muhim, balki o'zaro munosabatlar hal asosiy rol o'ynaydi.

Maqol va masallarda quyidagicha aytilishiga qaramasdan: do'stingni kimligini ayt..., yoki kim bilan uchrashishingni ayt...Odam ichki olami mazmunining «dialogik» ko'rinishidagi bunday dalillari pedagogik jarayonda yetarli darajada hisobga olinmagan.

Tarbiyachining vazifasi: o'zaro munosabatlarni kuzatishdan, insonparvarlik aloqalariga yo'l ochib berishdan, kollektivda (guruhda) ijobiy psixologik muhitni shakllantirishdan iborat.

Dialogik yondashuv, shaxsiy va faoliyatdan kelib chiqib yondashuv bilan birgalikda insonparvarlik pedagogikasi metodologiyasining mohiyatini, asosini tashkil qiladi.

### **Xalqning ma'naviy madaniyatini o'rganish nuqtai nazaridan yodashuv.**

**Asos:** aksiologiya – olamning axloqiy –ma'naviy tuzilishi va qadriyatlar haqidagi ta'limot. Insoniyat tomonidan yaratilgan qadriyatlar – ahloqlar tizimidagi insonning ma'naviyat – madaniyat bilan ob'ektiv aloqasiga asoslangan.

Odamni biror madaniyatni o'rganishi, o'zlashtirishi insonning o'zining rivojlanishi va uning yaratuvchi shaxs bo'lib yetilganidan dalolat beradi (madaniyatlarni o'rganib olib unga tamoyil jihatidan yangi komponentlarni kiritish, bu madaniyatni yangi komponentalarini yaratuvchisidir).

Tarbiyachining vazifasi: madaniyatning yangi ko'rinishlari va oqimlari bilan tanishtirish, ijodkorlikni faollashtirish.

### **Etnopedagogik yondashuv.**

Milliy an'analarning, madaniyatning, urf - odatlarning tayanchi qilib tarbiyalash. Bola aniq bir etnik guruhda yashaydi, o'sadi – ulg'ayadi.

Tarbiyachining vazifalari: etnik guruhni o'rganish, tarbiya berish jarayonida bu imkoniyatlardan unumli foydalanish.

### **Antropologik yondashuv.**

- Antropologik yondashuv - insoniyat haqidagi barcha fanlarning ma'lumotlaridan pedagogik jarayonni amalga oshirishda va tuzishda tizimli foydalanish jarayoni hisoblanadi.

### **Kompetentlik yondashuvi.**

Ta'limda ilm olishning natijalarini yaxshilaydigan yangi tipdagi malaka va ma'lumotlar kombinatsiyalaridan iborat bo'lmagan, shaxsning qobiliyati va uning turli ko'rinishdagi muammolarni yechishiga tayyorligi bilan tushuntiriladigan ta'lim jarayoni qaror topgan bo'lib, bu ta'lim natijalarini va uning sifatini yaxshilaydi va pedagogning kompetentligi, y'ani: chuqur bilimga egaligi, ma'lum sohada muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun bilimlar, amaliy malakalarga va shaxsiy sifatlarni qo'llay olishi, ya'ni professional darajada, ijtimoiy faoliyatda, dunyoqarashi keng, kommunikativ, shaxs sifatida o'zini namoyon qilishi hisoblanadi.

Oliy ta'limda biologiyani o'qitish metodikasi fani o'qitish jarayonida berilgan yondashuv usullarini qo'llab, bir qancha muammolarni yechimini topishga xizmat qilib, mazkur muammolar quyidagilardan iborat:

- Haqiqiy muammolarni izlab topishi va mazkur muammolarning yechish usullarini aniqlashi lozim;
- Ilm olishda butun muammolar yig'indisini tahlil qiladi va bu muammolarni iyerarxiyada qanday ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatib beradi;
- Ta'limda insonparvarlik g'oyalarini qo'llashga imkon beradi;
- Ta'lim oluvchilarda shaxsiy dunyoqarashni shakllanishiga yo'l ochib beradi.

**Ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuvlar.** Innovatsiya (inglizcha "innovation") – yangilik kiritish, yangilik degan ma'nolarni anglatadi. Yangilikni joriy qilish birmuncha mushkul vazifa hisoblanib, bu borada innovator o'qituvchilar, ya'ni yangilik kiritishga mas'ul o'qituvchilar katta yordam beradi. Innovator o'qituvchi zimmasiga ham bir necha mas'uliyatlar yuklanadi, ya'ni joriy qilinayotgan yangilik nechog'lik samara beradi yoki bu yangilikni olib kirib qanday yutuqqa erishish mumkin. Innovatsionlik pedagogik jarayonni ifodalab, nafaqat uning



didaktik qurilmasiga, balki o'qituvchining ijtimoiy, mohiyatli natijalari va ruhiy qiyofasiga ham taalluqlidir.

O'qituvchining innovatsion faoliyati turli xildagi qarashlarning to'qnashuvi va o'zaro boyitilishi dinamikasida amalga oshirishini ko'zda tutadi. O'qituvchining innovatsion faoliyatini samarali amalga oshirish bir qator shart-sharoitlarga bog'liq. O'qituvchining muloqoti, qarama-qarshi fikrlarga nisbatan beg'araz munosabati, o'qituvchi o'z bilim va ilmiy faoliyatini ta'minlaydigan keng qamrovli motivga ega bo'ladi. O'qituvchi faoliyatida o'z-o'zini faollashtirish, o'z ijodkorligi, o'z-o'zini bilishi va yaratuvchanligi mavzulari muhim ahamiyat kasb etadi.

Ta'lim jarayoniga yangilik kiritishning muhim sharti shundaki, muloqot davomida yangicha vaziyatni hosil qilish, ya'ni tug'dirishdir. Muloqotning yangi vaziyati - bu o'qituvchining o'z mustaqillik mavqeini, dunyoga, pedagogik fan, o'ziga bo'lgan yangi munosabatni yarata olish qobiliyati hisoblanadi. Bunday vaziyatda o'qituvchi o'z nuqtai-nazarlariga o'ralashib qolmaydi, u pedagogik tajribalarning bosh shakllari orqali ochilib, mukammallashib boradi, o'qituvchining fikrlash usullari ham, aqliy madaniyati o'zgarib boradi, hissiy tuyg'ulari rivojlanadi.

Ta'lim jarayoniga yangilik kiritishning keyingi sharti - bu o'qituvchining madaniyat va muloqotga shayligi masalasidir. O'qituvchi va talaba o'rtasidagi muloqot namunasini o'zgarishi innovatsion faoliyat shartlaridan biridir.

Innovatsion faoliyat quyidagi asosiy vazifalar bilan izohlanadi:

- Kasbiy faoliyatning ongli tahlilini amalga oshirish;
- Meyoriy talablarga nisbatan tanqidiy yondoshuvning vujudga kelishi;
- Ta'lim jarayonidagi kasbiy yangiliklarga nisbatan hushyorlik va shaylik;
- Dunyoga ijodiy yaratuvchanlik munosabatida bo'lish;
- O'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish, o'z turmush tarzi va intilishlarini kasbiy faoliyatida mujassam qilish.

Hozirgi jamiyat, madaniyat va ta'lim taraqqiyoti sharoitida innovatsion faoliyatga bo'lgan zaruriyat quyidagilar bilan o'lchanadi:

- Ijtimoiy – iqtisodiy yangilanish ta'lim tizimi, metodologiya va o'quv darayoni texnologiyasini tubdan yangilashni talab qilib, bunday sharoitda o'qituvchining

innovatsion faoliyati pedagogik yangiliklarni yaratish, o'zlashtirish va foydalanishdan iborat bo'ladi.

- Ta'lim mazmunini insonparvarlashtirish doimo o'qitishning yangi tashkiliy shakllari va texnologiyalarini qidirishni taqozo etadi.
- Pedagogik yangilikni o'zlashtirish va uni tadbiq etishga nisbatan o'qituvchi munosabatining holati, xarakteri va o'zgarishlari.

O'qituvchi innovatsion faoliyatining tahlili shuni ko'rsatadiki, jarayonlar yangilik kiritishning samaradorligini belgilovchi muayyan me'yorlardan foydalanishni talab qiladi. Bunday me'yorlarga: yangilik, maqbullik, yuqori natijalilik, ommaviy tajribalarda innovatsiyani ijodiy qo'llash imkoniyatlari kiradi.

Ta'lim jarayonidagi innovatsion usullar quyidagilardan iboratdir:

- Modellashtirish, namoyish qilish, kichik guruhlarda ishlash, aqliy hujum;
- Tanqidiy tafakkur, modifikatsiyalangan ma'ruza;
- Debatlar, rolli o'yinlar, o'yinlar, bingo;
- Axborot texnologiyalari (komp'yuter) yordamida.

O'qitish jarayonidagi mazkur innovatsion usullarning o'ziga xos tomonlari shundan iboratki, mazkur usullar o'z ichiga real hayotni qayta tiklash uchun ishlab chiqilgan moslama, asbob yoki hosil qilingan vaziyatni o'z ichiga oladi va voqealarni rivojiga qarab, real xulosa qilishni taqozo etadi.

## **6-§. BIOLOGIK BILIMLAR MAZMUNINING UZVIYLIGI, TARKIBIY QISMLARI VA TA'LIM JARAYONIDAGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR**

**Biologik bilimlar mazmunining uzviyligi.** Ta'lim muassasalarida biologik bilimlar mazmunining uzviyligi, barcha ta'lim muassasalarida biologiya o'quv fanini o'qitishning maqsadi hamda vazifalarini to'laqonli amalga oshirishdan iboratdir. Umumiy o'rta ta'limi muassasalarida biologik ta'limning maqsadi, o'quvchilarga tirik organizmlarning tuzilishi, ko'payishi, kelib chiqishi, xilmaxilligi, o'zaro munosabatlari, muhofazasi, tabiat va inson hayotidagi ahamiyati

haqidagi bilimlarni berish, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, mantiqiy va ijodiy fikrlashini shakllantirishdan iborat bo'lib, mazkur maqsadni amalga oshirish, mazkur ta'lim muassasasining biologiya fani o'qituvchilari zimmasiga tushadi. Umumiy o'rta ta'limi muassasalarida biologiya o'quv fanini o'qitishning vazifalari esa, asosiy biologik tushunchalar, nazariyalar va qonuniyatlar bilan tanishtirish, tirik organizmlarning yashash muhitiga moslanishlarining vujudga kelishi mexanizmlari haqida ma'lumot berish, organizmlarning individual va tarixiy rivojlanishining asosiy bosqichlari bilan tanishtirish, o'quvchilarni o'zlarining va o'zgalarning salomatliklarini saqlashga, sog'lom turmush tarziga rioya qilishga yo'naltirish, biologiya ta'limi mazmunining hozirgi ijtimoiy hayot va fan-texnika yutuqlari bilan bog'lanishini ta'minlash asosida o'quvchilarni ongli ravishda kasb tanlashga yo'naltirish, tabiat va uning barcha boyliklariga oqilona munosabatda bo'lish fazilatlarini yosh avlod ongiga singdirish, biologik bilimlar zaminida mahalliy o'simlik va hayvon turlari, seleksiya yutuqlari, qadimda yashab ijod etgan buyuk allomalar va hozirgi olimlarning biologiyaga oid ishlari bilan tanishtirish orqali o'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, biologiyadan olgan bilimlarini hayotda qo'llay olish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat bo'lgan vazifalarni o'z ichiga oladi.

Biologik ta'lim mazmunining uzviyligi, har qanday o'quv fanini o'qitishda nihoyatda katta ahamiyatga ega bo'lib, o'quv fanining mazmuni o'sha fanning o'ziga xos yo'nalishi, o'qitish tizimi, metodlari hamda vositalarini belgilab beradi. O'quv fanining mazmuni o'quv dasturlari, darsliklari, o'quv qo'llanmalari orqali aniqlashtiriladi. Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida biologik ta'limning tarkibiy qismlari bo'lib, botanika, zoologiya, odam anatomiyasi va fiziologiyasi hamda sitologiya, biokimyoy, genetika, evolyusion ta'limot fanlari majmuasidan iborat bo'lgan biologiya o'quv fanlari hisoblanadi. Mazkur o'quv fanlaridan turli xil o'simliklar, hayvonlar, odamlarning tashqi, ichki tuzilishi, hayot faoliyati, tashqi muhit bilan bog'liqligi to'g'risida hamda hujayra, uning organoidlarining tuzilishi, funksiyasi, irsiyat va o'zgaruvchanlik, evolyusion ta'lim va shu kabi bilimlar beriladi. Biologik ta'limning tirik tabiatdagi narsa-hodisalarni alohida-alohida

o‘rganish emas, balki ularning bir yaxlitligini, o‘zaro bog‘liqligini ifoda etgan holda o‘qitilishi taqozo qilinadi.

**Biologik bilimlarning tarkibiy qismlari.** Biologiya o‘quv fanining bilimlar tarkibiy qismiga birinchi navbatda ilmiy tushunchalar kirib, ular biologiyaning ayrim sohalariga oid xususiy va biologiyaning barcha sohalariga xos bo‘lgan umumiy biologik tushunchalardan tashkil topadi. Umumiy biologik tushunchalar qatoriga organizmlarning hujayraviy tuzilishi, modda va energiyaning almashinuvi, organizm va muhitning o‘zaro birligi, irsiyat va o‘zgaruvchanlik, organik olam evolyusiyasi tushunchalari kiradi. Biologiya o‘quv fani mazmunining bilimlar tarkibiy qismiga g‘oyalar ham kiradi. Biologiya ta‘lim mazmunida o‘quvchilar ongiga quyidagi g‘oyalar singdiriladi: organik olam evolyusiyasi, tirik tabiat tuzilishining har darajada ekanligi, organ tuzilishi bilan funksiyasining o‘zaro bog‘liqligi, biologik tizimlarning tabiiy muhit bilan aloqadorligi, o‘z-o‘zini boshqarish, nazariya bilan amaliyotning birligi va hokozolar. Biologik qonunlar hamda ilmiy nazariyalar, maktab biologiya kursida, o‘quv fani mazmunining asosiy tarkibiy qismi hisoblanib, ularga: Mendel va Morganning irsiyat qonunlari, Ber qonuni, V.I.Vernadskiyning atomlarning biogen migratsiyasi qonuni va Ch.Darvinning “Organik olam evolyutsion nazariyasi”, A.N.Seversovning “Fileoembriogenez” nazariyasi, T. Morganning “Xromosoma nazariyasi” va hozirgi zamon “Gen injeneriyasi” nazariyalari kiritilgandir.

Ta‘lim mazmunining asosiy tarkibiy qismlari bir necha bo‘limlardan iborat bo‘lib, ular quyidagicha taqsimlangan:

- Bilimlar: ilmiy tushunchalar, g‘oyalar, qonunlar, ilmiy nazariyalardan iborat bo‘lib, bu tushunchalar bilim oluvchining fikr doirasini oshirish uchun xizmat qiladi.
- Faoliyat usullari ko‘nikma va malakalardan iborat bo‘lib, o‘quvchilar tomonidan o‘quv dasturida ko‘zda tutilgan ko‘nikma va malakalarni egallashini belgilaydi.
- Ijodiy faoliyat tajribalari esa, o‘quvchilarning avval o‘zlashtirgan bilim, ko‘nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda qo‘llash orqali tarkib toptiriladi. O‘qituvchi ta‘lim-tarbiya jarayonida bilimlarni tayyor axborot shaklida emas, balki muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish natijasida, o‘quvchilarning avvalgi

mavzularda o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llashiga imkon yaratishi, ularda mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarining tarkib topishiga zamin tayyorlashi zarur.

- Qadriyatlar tizimi - o'qitish jarayonida ta'lim-tarbiyaning uzviyligini ta'minlash, o'quvchilarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalashni nazarda tutadi.

Biologiya fanini o'qitishning asosiy maqsadi, o'quvchilarda DTS bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma va malakalar, kompetensiyalarni shakllantirish sanalib, o'qitish metodikasining asosiy muammolaridan biri, o'quvchilarda ta'lim mazmunining asosiy tarkibiy qismi bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar, kompetensiyalarni shakllantirish masalalari hisoblanadi. O'quvchilarda bilimlarni shakllantirish uchun, avvalo, uning ta'rifini bilib olish zarur.

Bilim - narsa va hodisalarning muhim belgi va xususiyatlari, jarayonlar va ular o'rtasidagi bog'lanishlar to'g'risida fan tomonidan aniqlangan tushunchalardan tarkib topadi. Demak, o'qitish jarayonida bilim - tushunchalar tizimidan iborat bo'lib, metodik faoliyatda tushunchalarni shakllantirish muammosi etakchi o'ringa chiqadi. O'quvchilarda tushunchalarni shakllantirish jarayonlari esa quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

- O'quv materiallarini sezgi organlari orqali qabul qilish, idrok etish, ular to'g'risida tasavvurlar hosil qilish;
- Xotirada saqlab qolish hamda yodda saqlangan bilimlarni amalda qo'llash;
- Olingan natijalarni tekshirish, axborotlarni umumlashtirish va xulosa yasash.

O'qituvchi tomonidan tushunchalarni shakllantirish bosqichlariga amal qilinishi o'quvchilarning tushunchalarni qabul qilishiga, tushunishiga imkon yaratib, o'qituvchi har bir o'quv fani mazmunidagi tushunchalarni belgilab olishi, o'quvchilarda shu tushunchalarni shakllantirishga e'tibor qaratishi lozim. Biologik tushunchalar mavzudan mavzuga o'tgan sari, asta-sekin rivojlantirilib, mukammallashib boradi, shunga ko'ra tushunchalarni shakllantirish bilan bir qatorda, ularning rivojlantirilishi muhim ta'limiy ahamiyatga egadir. O'quvchilar tushunchalarni birdaniga egallay olmaydilar, tushunchalarning hosil bo'lishida yuqorida qayd etilgan bosqichlarni amalga oshirish, buning uchun esa muayyan vaqt

kerak bo'radi. Faktlardan tushunchalarni keltirib chiqarish uzoq davom etadigan jarayon bo'lib, eng muhimi, tushunchalarni "tayyor" holda berishdan saqlanish lozim, chunki qiyinchiliksiz qabul qilingan tushunchalar, tezda esdan chiqishini unutmaslik kerak. O'qituvchi tushunchalarni shakllantirish bosqichlariga amal qilishi, o'quvchilarni aqliy faoliyatga jalb etishi, ular tomonidan ob'ektlarni taqqoslash, o'xshashlik va farqini topish, umumlashtirish va xulosa chiqarish kabi mantiqiy fikr yuritish operasiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini egallashlariga zamin yaratishi lozim.

Biologiya o'quv fanlari mazmuni mantiqiy izchillikda shakllantirilgan, rivojlantirilgan va o'zaro aloqada bo'lgan tushunchalar tizimidan iborat bo'lib, biologiya o'quv fani mazmuniga: biologiya fanining morfologiya, anatomiya, fiziologiya, sitologiya, genetika, seleksiya, ekologiya, gigiena, sistematika, embriologiya, evolyusion ta'limot, biotexnologiya, gen injeneriyasi kabi tarmoqlariga oid ma'lumotlar kiritilgandir. Mazkur tushunchalar tizimi shu fan asoslari bilan belgilanib, biologiya o'quv fanining asosiy biologik tushunchalari tuzilishi va mazmuniga ko'ra: morfologik, anatomik, fiziologik, sitologik, genetik, ekologik, gigienik, sistematik, embriologik, evolyusion, shuningdek, agronomik tushunchalar shaklida bo'lishi mumkin. Biologik tushunchalarni mazmuni va mohiyatiga ko'ra oddiy va murakkab, xususiy va umumiy biologik tushunchalarga ajratish mumkin. Ma'lumki, har bir tushuncha avval oddiy, so'ngra boshqa oddiy tushunchalar bilan birlashib, murakkab tushunchalarni hosil qiladi. Umuman olganda, ta'lim muassasalarida biologik bilimlar mazmunining uzviyligiga erishish, o'quvchilarga fikrlar doirasini jamlab olishga, ularning miyasida turg'un bilimlar majmuasini shakllantirishga imkon yaratadi.

**Pedagogik texnologiyalar va ularning darajalari.** Pedagogik texnologiya - bu tarbiyachi, o'qituvchi yoki professorning ta'lim-tarbiya vositalari yordamida bog'cha tarbiyalanuvchisi, o'quvchi va talabalarga muayyan vaqtda, muayyan sharoitda ta'sir ko'rsatishi va bu faoliyat mahsuli sifatida ularda oldindan belgilangan maqsadga erishish, ya'ni shaxsiy sifatlarni shakllantirish jarayonidir. Pedagogik adabiyotlarda "texnologiya" atamasining xilma-xil ko'rinishlarini

uchratish mumkin: "o'qitish texnologiyasi", "ta'limli texnologiya", "ma'lumot texnologiyasi", "o'quv jarayoni texnologiyasi" va hokazo. O'qitish texnologiyasi pedagogik texnologiyaga yaqin tushuncha bo'lsada, aynan o'xshash ma'noni anglatmaydi, chunki u ma'lum predmet, mavzu va savollar doirasidagi aniq o'quv materialini o'zlashtirish yo'lini muayyan texnologiya atrofida ifoda etadi. Pedagogik texnologiya esa ma'lumot texnologiyasini joriy etish taktikasini ifodalaydi va "o'qituvchi - pedagogik jarayon - o'quvchi yoki talaba" funksional tizimi qonuniyatlariga tegishli bilimlar asosida quriladi.

Globallashuv jarayonida ta'lim-tarbiya sohasida keng rivojlanib borayotgan yo'nalishlardan biri, bu zamonaviy pedagogik texnologiyalarni dars jarayonida qo'llashdan iboratdir. Ta'lim-tarbiya jarayoni katta avlod tomonidan o'z bilim va tajribalarini o'sib kelayotgan avlodga o'rgatishdan iborat bo'lib, bu jarayonda asosan inson hayoti uchun zarur axborotlarni avloddan avlodga uzatish amalga oshiriladi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo'llash uchun biologiya fanlari o'qituvchilari maxsus metodik bilim va ko'nikmalarni egallashlari, pedagogik amaliyotda zarur bo'ladigan metodik tayyorgarlikka ega bo'lishlari lozim. Pedagogik texnologiya atamasiga, shu muammo bo'yicha izlangan har bir olim o'z nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda ta'rif bergan. Pedagogik texnologiyalarning har turli ta'riflari mavjud bo'lib, har bir ta'rif pedagogik texnologiyaga ma'lum nuqtai nazardan yondashishni ifodalaydi.

- Pedagogik texnologiya-barkamol insonni shakllantirish faoliyatidir.
- Texnologiya – biror ish, mahorat, san'atda qo'llaniladigan usullar, yo'llar yig'indisi hisoblanadi. (Izohli lug'at).
- Texnologiya – ishlov berish, ahvolni o'zgartirish san'ati, mahorati, qobiliyati, metodlar yig'indisi hisoblanadi. (V.M.Shepel).
- Pedagogik texnologiya – o'qitish, ta'limning shakllari, metodlari, usullari, yo'llari, tarbiyaviy vositalarning maxsus yig'indisi va joylashuvini belgilovchi psixologik tartiblarlar majmuasi: u pedagogik jarayonning tashkiliy-uslubiy vositalaridan iborat (B.T.Lixachev).

- Pedagogik texnologiya-o'qituvchi mahoratiga bog'liq bo'lmagan holda pedagogik muvaffaqiyatni kafolatlay oladigan o'quvchi shaxsini shakllantirish jarayonining loyihasidir (V.B.Bespalko).
- Pedagogik texnologiya-ta'limning rejalashtiriladigan natijalariga erishish jarayoni tafsiloti hisoblanadi. (I.P.Volkov)
- Pedagogik texnologiya-o'quv jarayonining o'quvchilar va o'qituvchi uchun so'zsiz qulay sharoitlar ta'minlashni loyihalash, tashkil qilish va o'tkazish bo'yicha hamma detallari o'ylab chiqilgan birgalikdagi pedagogik faoliyat modeli hisoblanadi. (V.M.Monaxov).
- Pedagogik texnologiya-texnika resurslari, odamlar va ularning o'zaro ta'sirini hisobga olgan holda ta'lim shakllarini optimallashtirish vazifasini qo'yuvchi o'qitish va bilimlarni o'zlashtirishning xamma jarayonlarini yaratish, qo'llash va aniqlashning tizimli metodi hisoblanadi. (YuNESKO).
- Pedagogik texnologiya-bu o'qitishga o'ziga xos yangicha, innovatsion yondoshuv bo'lib, u pedagogikadagi ijtimoiy-muhandislik [tafakkurining ifodalashi](#), texnokratik ilmiy ongning pedagogika sohasiga ko'chirilgan tasviri, ta'lim jarayoning muayyan standartlashuvi hisoblanadi (B.L.Farberman).
- O'qituvchining o'qitish, tarbiya vositalari yordamida o'quvchilarga muayyan sharoit va izchillikda ta'sir ko'rsatish hamda mazkur faoliyatning mahsuli sifatida ularda oldindan belgilangan sifatlarni shakllantirish jarayoni hisoblanadi. (N.Saidahmedov).

Ushbu ta'riflarning ichida eng maqsadga muvofiq'i YUNESKO tomonidan berilgan ta'rif sanalib, u quyidagicha ifodalangan.

**“Pedagogik texnologiya – o'qitish shakllarini optimallashtirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida inson salohiyati va texnik resurslarni qo'llash, ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimli metodlar majmuasi bo'lib, inson salohiyati, bu - o'qituvchining pedagogik va o'quvchilarning bilish faoliyati, texnik resurslar esa - o'qitish metodlari va vositalaridan iboratdir”.**



Pedagogik texnologiya – ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish maqsadida o’qitish va bilimlarni o’zlashtirish jarayonida o’qituvchining pedagogik va o’quvchining o’quv-bilish faoliyatini uyg’un ravishda tashkil etish, mazkur faoliyatni faollashtirish maqsadida, samarali o’qitish metodlari, vositalari va shakllarini qo’llash, ularning o’zaro ta’sirini aniqlaydigan tizimlar majmuasidir.

Pedagogik texnologiya-ta’lim metodlari, usullari, yo’llari hamda tarbiyaviy vositalar yig’indisi: u pedagogik jarayonning tashkiliy-uslubiy vositalari majmuidir.

Pedagogik texnologiya-ma’lumotlarni o’zlashtirish uchun qulay shakl va usulda uzatish va o’zlashtirish jarayonidan iborat. Pedagogik texnologiya-insonga oldindan belgilangan maqsad bo’yicha ta’sir o’tkazish faoliyatidan iborat. Pedagogik texnologiya o’quvchini mustaqil o’qishga, bilim olishga, fikrlashga o’rgatishni kafolatlaydigan jarayon bo’lib, bunda o’qituvchi rahbarligida o’quvchi mustaqil ravishda bilim oladi, o’rganadi, o’zlashtiradi. Bu faoliyatni amalga oshirish uni tashkil qilish, olib borish, takomillashtirish, tahlil qilish, tadqiq qilish, qiyoslash, umumlashtirish, xulosa chiqarish, boshqarish, nazorat, baholash kabi jarayonlarni o’z ichiga oladi.

**Pedagogik texnologiyalarning darajalari** quyidachicha shakllangan:

1. Umumiy metodik daraja. Umumiy pedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) darajada pedagogik texnologiyaning umumiy qonuniyatlari, konseptual asoslari, o’qituvchi va o’quvchining bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o’ziga xos xususiyatlari ishlab chiqiladi.

2. Xususiy metodik darajada muayyan bir o’quv fani, kursni o’qitish jarayonining maqsadi va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ta’lim mazmunini o’quvchilar ongiga singdirishda foydalaniladigan o’qitish metodlari, vositalari va shakllarining majmuasi tushuniladi.

3. Lokal (modul) darajada ta’lim-tarbiya jarayonining ma’lum bir qismida mazkur qismning xususiy didaktik va tarbiyaviy maqsadini hal etishga qaratilgan texnologiya tushuniladi. Pedagogik texnologiyalarning yuqorida qayd etilgan uchta darajasi bir-birini to’ldiradi va taqozo etadi.

Jahonning rivojlangan mamlakatlaridagi ta'lim tizimida muvaffaqiyatli qo'llanilib kelayotgan va didaktikada ishlab chiqilgan pedagogik texnologiyalar shaxsga yo'naltirilganligiga, ta'lim oluvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarilishiga, shaxsga bo'lgan munosabatiga, hozirgi zamon ta'lim tizimida hukmronlik qilayotgan an'anaviy ta'limni mazmunan yangilash va ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o'zgartirishga qaratilganligiga ko'ra tasniflanadi.

### **I. Pedagogik texnologiyalarning shaxs strukturasi mo'ljallanganligiga ko'ra tasnifi:**

- Bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantiradigan pedagogik texnologiyalar.
- Aqliy faoliyat usullarini shakllantirishga qaratilgan aqliy faoliyat texnologiyalari.
- Estetik va axloqiy munosabatlarni tarkib toptirishga mo'ljallangan hissiyotli-axloqiy texnologiyalar.
- Ijodiy faoliyatni rivojlantirishga qaratilgan evristik texnologiyalar.

### **II. Pedagogik texnologiyalarning mazmuni va tuzilishiga ko'ra tasnifi:**

- Ta'lim-tarbiya berishga qaratilgan texnologiyalar;
- Dunyoviy va diniy ta'limga mo'ljallangan texnologiyalar;
- Umumta'lim va kasb ta'limi texnologiyalari;
- Insonparvarlik va texnokrat texnologiyalari;
- Xususiy predmet texnologiyalari;
- Monotexnologiya va kompleks (majmua) texnologiyalari.

### **III. Ta'lim-tarbiya jarayonida o'quvchi shaxsining tutgan o'rniga ko'ra tasnifi:**

- Avtoritar texnologiyalar;
- Didaktotsentrik texnologiyalar;
- Shaxsni har tomonlama rivojlantirishga qaratilgan texnologiyalar;
- Insonparvarlik va hamkorlik texnologiyalari.
- Erkin tarbiya texnologiyalari.

#### **IV. Zamonaviy ta'lim tizimidagi an'anaviy ta'limni mazmunan yangilash va ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o'zgartirishga qaratilgan texnologiyalarni didaktik maqsadlariga ko'ra tasnifi:**

- Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiyalar;
- O'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar;
- Ta'lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar;
- O'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiyalar;
- Xalq pedagogikasi metodlaridan foydalanishga asoslangan pedagogik texnologiyalar.

Quyida mazkur texnologiyalarning qisqacha ta'rifi keltirilgan.

- **Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiyalar.** Mazkur texnologiya o'qituvchi va o'quvchi shaxsi o'rtasidagi munosabatlarni mukammallashtirish, o'quvchi shaxsiga individual yondashish, ta'lim-tarbiya jarayonini demokratlashtirish, ta'lim mazmunini insonparvarlik g'oyalari bilan boyitishni nazarda tutib, unga taniqli pedagoglardan biri Sh.A. Amonashvilining hamkorlik, insonparvar - shaxsiy texnologiyasi kiradi.
- O'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar. Samaradorlikni oshiruvchi texnologiyalar biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga imkon yaratib, mazkur texnologiyalar guruhiga: didaktik-o'yin, rivojlantiruvchi, muammoli, modulli va kommunikativ ta'lim texnologiyalari kiradi. Masalan, o'yinli texnologiyalar, Shatalovning tayanch signallar konspekti asosida o'qitish texnologiyalari.
- **Ta'lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar.** Ushbu texnologiyalar biologiyani o'qitishda

ta'lim jarayonini maqsadga muvofiq tashkil etish va boshqarish orqali samaradorlikni oshirishga imkon berib, ularga dasturli o'qitish, differensial ta'lim, ta'limni individuallashtirish, guruhli va jamoaviy hamkorlik uyg'unlashtirilgan ta'lim texnologiyalari kiradi. O'qitish jarayonining samaradorligini tashkil qilish va boshqarishga asoslangan pedagogik texnologiyalar: dasturli o'qitish, differensiallashgan o'qitish texnologiyasi, individuallashtirilgan o'qitish texnologiyasi, o'qitishning guruhli va jamoaviy usullari, kompyuterli texnologiyalar va hokozolar.

- **O'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiyalar.** Mazkur texnologiya o'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash orqali o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonining samaradorligini oshirish, aqliy faoliyatni bosqichma-bosqich shakllantirish orqali mustaqil va erkin fikrlashni rivojlantirishni nazarda tutadi.
- **Xalq pedagogikasi metodlaridan foydalanishga asoslangan pedagogik texnologiyalar.** Mazkur texnologiyalar shaxs kamoloti va tabiiy rivojlanishi ta'lim-tarbiya jarayonining uzviyligiga asoslangan bo'lib, biologiyani o'qitishda ushbu texnologiyalardan foydalanish, o'quvchilarni mustaqillik tamoyillari va Ona-Vatanga sadoqat, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash, ularning qalbi va ongiga milliy istiqlol g'oyalarini singdirish nazarda tutiladi.

## **7 -§. BIOLOGIYA FANLARINI O'QITISHDA QO'LLANILADIGAN PEDOTSENTRIK, DIDAKTOTSENTRIK VA HOZIRGI ZAMON KONSEPSIYALARI**

**Konsepsiyalar to'g'risida tushuncha.** O'zbekiston Respublikasida olib borilayotgan keng qamrovli islohotlar, oliy ta'lim tizimidagi o'zgarishlar, qabul qilinayotgan konsepsiyalar alohida e'tiborga molikdir. Ta'lim sifatini tobora oshirib borish, oliy o'quv yurtlari moddiy-texnik bazasini xorijiy texnologiyalar asosida mustahkamlash, oliy ta'limga bo'lgan e'tiborni tobora oshirish kabi amaliy

harakatlar mamlakatimizning dunyodagi yetakchi davlatlar qatoriga chiqarishda muhim ahamiyat kasb etadi. Keyingi 2018- 2021 yillar davomida mamlakatimizda ta'limni boshqarish hamda rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish muammolarini tizimli-innovatsion yondashuv bilan hal etishga qaratilgan me'yoriy-huquqiy hujjatlar yaratilmoqda va ta'lim sohasiga oid tegishli konsepsiyalar qabul qilinmoqda. Quyida ta'lim sohasiga oid bir qancha konsepsiyalardan namunalar keltirilgan:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi konsepsiyasida mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish borasidagi ustuvor vazifalarga mos holda, xalqaro standartlar asosida yuqori darajali, oliy malakali mutaxassislar tayyorlash uchun zarur sharoitlar yaratish hamda OTMLar moddiy texnik bazasini oshirishga xizmat qilmoqda.
- 2018-yil 5-iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori ta'lim tizimini yangi bosqichga olib chiqdi. Kadrlar tayyorlashdagi muhim qadam sanalmish mazkur hujjat, oliy ta'lim tizimini rivojlantirish uchun yetarli shart-sharoitlar yaratilishiga asos bo'ldi. Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirishga to'siq bo'lib kelayotgan bir qator muammolar, bugungi kunda uchrayotgan og'riqli nuqtalarni bartaraf etish choralari belgilab berildi.
- Harakatlar strategiyasida kadrlar tayyorlashning ma'no-mazmunini tubdan yangilash, xalqaro standartlar darajasida oliy malakali mutaxassislar tayyorlash uchun zarur sharoitlar yaratishga doir muhim masalalar belgilangan.
- 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni mustaqil fikrlaydigan, yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarib, O'zbekistonda oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilab berdi. Shuningdek, ushbu hujjatda nazarda tutilgan maqsadlar oliy ta'limni modernizatsiya qilish bilan birga, ilg'or ta'lim

texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Farmonda ko'rsatib o'tilganidek oliy ta'lim sohasida davlat-xususiy sheriklik rivojlanishi orqali yurtimizda davlat va nodavlat oliy ta'lim muassasalari soni oshib, bu esa sohada sog'lom raqobat muhitini yanada rivojlantirish bilan birgalikda, umumiy o'rta ta'lim bitiruvchilarining oliy ta'limga qamrab olinishi 50 foizdan oshirilishiga erishiladi. Raqobatning bo'lishi sifat jarayonlarini oshishiga xizmat qilib, pirovardida, O'zbekistonda yuqori malakali mutaxassislar ko'payishiga, aholining oliy ma'lumotli qatlami ortishiga yordam beradi.

O'zbekistondagi kamida 10 ta oliy ta'lim muassasasini xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlar: Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Higher Education yoki Academic Ranking of World Universities reytingining birinchi 1000 ta o'rindagi oliy ta'lim muassasalari ro'yxatiga kirganligi, shu jumladan, O'zbekiston Milliy universiteti va Samarqand davlat universitetini birinchi 500 ta o'rindagi oliy ta'lim muassasalari ro'yxatiga kiritilishi belgilangan. Ushbu maqsadlarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi, O'zbekistonda ta'limni xalqaro meyorlarni rivojlanishiga ham zamin yaratadi. Mamlakatimizdagi OTMLar nufuzli xorijiy ta'lim muassasalari bilan hamkorliklar o'rnatib, talabalar va o'qituvchilarning akademik va ilmiy sohalarda almashinuvini oshirishga erishiladi.

**Biologiyani o'qitishda qo'llaniladigan pedotsentrik, didaktotsentrik texnologiyalar va hozirgi zamon konsepsiyalari.** Zamonaviy pedagogik fanlar tizimida talabalar bilish faoliyatini tashkil qilish va boshqarish turlariga ko'ra, pedagogik texnologiyalarni quyidagilarga ajratish mumkin.

- Klassik ma'ruzaviy o'qitish.
- Audiovizual texnik vositalar yordamida o'qitish.
- "Konsultant" tizimi.
- "O'quv kitoblari" yordamida o'qitish.

Pedagogik texnologiyalarni qo'llashda talabaning o'quv jarayonida tutgan o'rni va pedagogning talabalarga nisbatan bo'lgan munosabati muhim o'rin tutadi.

Dars jarayonida Biologiya fanlarini o'qitishda qo'llaniladigan texnologiyalar quyidagi guruhlariga ajratiladi:

- 1. Avtoritar texnologiyalar;**
- 2. Pedotsentrik (progressiv) tizimli texnologiyalar;**
- 3. Didaktotsentrik texnologiyalar;**
- 4. Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar;**
- 5. Insonparvar - shaxsiy texnologiyalar;**
- 6. Hamkorlik texnologiyalari;**
- 7. Erkin tarbiya texnologiyalari;**
- 8. Ezotermik texnologiyalar.**

**Avtoritar texnologiyalar.** Dars jarayonida avtoritar texnologiyani qo'llayotgan pedagog, o'quv- tarbiya jarayonining asosiy sube'kti, boshqaruvchisi, hal qiluvchi ovoz egasi bo'lib, talaba esa, faqat tinglovchi, buysunuvchi ob'ekt sifatida qatnashadi. Pedagog talabalarning fikrini eshitmasligi, erkinligini bo'g'ishi, majburiy o'qitishi, o'z fikrini o'tkaza bilishi, tashabbuslarga yo'l bermasligi va o'quv tarbiyaviy jarayonni temir intizom va qattiqqo'llik bilan boshqarishga asoslanadi. O'qituvchi tashabbuskor, talaba faqat tinglovchi bo'lishi, lekin har ikkalasi ham odob –axloq qoidalariga buysunishlari va qat'iy amal qilishlari lozimdir. Mazkur texnologiya an'anaviy ta'lim tizimida juda katta ko'lamda qo'llanilgan, hozirgi zamonaviy ta'lim tizimida esa talabani cheklash, uni faqat eshituvchi sifatidagi erkinligiga ruxsat berilishi yuzasidan, mutaxassislar tomonidan bir qancha tanqidlar uchramoqda.

#### **Pedotsentrik (progressiv) tizimli texnologiyalar va ularning asoschilari.**

Pedotsentrik tizimli texnologiyada ta'lim jarayoni psixologik-pedagogik konsepsiyalar asosida tashkil etilib, didaktik tizim – yaxlit qismlardan tashkil topgan bo'ladi. Mazkur tizim ta'limning maqsadi, tamoyillari, mazmuni, shakli, metod va vositalarining birligi asosida tashkil etilgan tuzilmalarning ichki yaxlitligini ifodalaydi, talabaning bilim olishi jarayonida shaxsiy faoliyatning asosiy rol uynashini e'tirof etadi. Mazkur texnologiyani ta'lim jarayoniga tadbiiq etish yuzasidan, juda ko'p xorijiy mutaxassislar tadqiqotlar o'tkazib, quyidagi nazariyalar

yaratildi. Progressiv (pedotsentrik) tizim bolalarning bilim olishida, ular faoliyatining faolligi asosiy rol o'ynab, ta'limning pedotsentrik modelini yaratilishiga olib keladi.

Pedosentrik model, ijtimoiy moslashuvchan model ma'nosida qarama-qarshi bo'lib, bolani ta'lim holatining markaziga qo'yadi va pedagogik jarayonning barcha parametrlari o'quvchining individual xususiyatlaridan, uning qiziqishlari va ehtiyojlaridan kelib chiqadi. Bunday holda o'qituvchi o'zini namoyon qilish, bolaning ichki kuchlarini o'zini o'zi rivojlantirish uchun eng qulay sharoitlarni yaratib, mazkur model "bepul ta'lim" tushunchasiga mos keladi. J.J. Rousseau, L.N.Tolstoy, K.N.Ventzel, J.Dewey, A.Nill kabi pedagoglar turli davrlarda, turli mamlakatlarda, o'quvchi tarkibni tanlashda markaziy tayanch nuqtasi bo'lgan bunday pedagogik tizimni tashkil qilishga urinishgan, ish vositalari, shakllari, usullari. Ammo har bir insonning o'ziga xos xususiyatlari va ehtiyojlarini inobatga olgan holda ommaviy ta'limning davlat tizimini o'zgartirish mumkin emasligi sababli, pedosentrik model pedagogik madaniyatda bir xil, tartibga solinmaydigan va boshqa holatlarga o'tkazib bo'lmaydigan asl nusxalarida mavjud. Ushbu model bolaga bo'lgan muhabbatga asoslangan. Ta'lim faoliyatida u amalda har daqiqada takrorlanadi o'zini anglash huquqi, shaxsiyatni saqlash, individuallikni rivojlantirish.

Xarakterli jihati shundaki, pedagogika tarixida uzoq vaqt davomida shu asosda tarbiya tizimini amalda tashkil etishga biron marta ham muvaffaqiyatli urinish bo'lmagan. Ijtimoiy-tarixiy sabablarga ko'ra eksperimentni tugatish (Yasnaya Polyana maktabi) yoki muallifning uning yondashuvlarining ziddiyatli tabiati to'g'risida xabardorligi (J.J. Russo) yoki g'oyalarga ijtimoiy ehtiyojning etishmasligi (K.N. Ventsel) mavjud edi. Ommaviy model sifatida bepul tarbiya mavjud bo'lishi mumkin emas, garchi har qanday jamiyatda pedosentrizm g'oyalari, qoida tariqasida, muqobil ta'lim harakatlari to'liqini keltirib chiqaradi. Mazkur tizim asoslarini D. Dyui tizimi, G.Kershteynning mehnat maktabi va V.Lay nazariyalari tashkil etib, quyida mazkur tizimga asos solgan pedagoglar to'g'risida ma'lumotlar keltiriladi. Bular quyidagilardir:



**Dyui D.**- pedotsentrik tizim asoslarini yaratib, talabalarning dars jarayonidagi shaxsiy faoliyatini faollashtirish lozimligini ta'kidlaydi. D.Dyuining nazariy goyolari muammoli ta'limning asosi bo'lib, bugungi kunda muammoli ta'lim deb nomlanuvchi, ushbu g'oya o'qituvchi rahbarligi ostida muammoli vaziyatni yaratish va ularni hal etishda o'quvchilarning faollik va mustaqilliklarini ta'minlashga erishishni nazarda tutadi. Muammoli ta'limning vazifasi faol o'rganish jarayonini rag'batlashtirish, o'quvchilarda fikrlash, tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat ekanligi haqidagi fikrlarni ilgari suradi.

**Kershteyn G.** – o'quvchilarni o'qitish jarayonida, ularni o'qitish bilan birga mehnat maktabini yaratish zarurligini, bilim oluvchilarni o'zlarini o'qitishga majbur qilish lozimligini ta'kidlaydi. G. Kershteyn zamonaviy didaktikaning rivolanishiga katta hissa qo'shgan mutaxassislardan bo'lib hisoblanadi.

**Lay V.** –ta'lim jarayonlarini tashkil etishga oid yaratilgan pedagogik nazariyalari, dunyo mamlakatlari ta'lim sifatini yuqori darajaga ko'tarishga xizmat qildi. V. Lay nazariyalariga ko'ra, ta'lim jarayonlarida didaktik tizimlar quyidagi guruhlarga ajratiladi:

- An'anaviy;
- Progressiv;
- Zamonaviy guruhlarga ajratiladi.

**Gerbart I. F. (1776-1841 yillar)** - an'anaviy didaktik tizimning yaratilishi nemis faylasufi, psixolog va pedagog I.F.Gerbart nomi bilan bog'liq bo'lib, u ta'lim tizimini yanada yuqori darajaga ko'tarish maqsadida, ta'lim muassasalarida talabalarning intellektual rivojlanishini ta'minlash, ta'lim muassasining asosiy vazifasi ekanligi, mazkur jarayonning asosiy belgisi sifatida o'quvchilarning intellektual rivojlanishini ta'minlash, maktabning asosiy vazifasi bo'lib, bolani tarbiyalash esa oilaning vazifasi ekanligini ta'kidlab o'tgan.

**Zankov L. V. (1901-1977 yillar)** - taniqli pedagoglardan biri bo'lib, uning "rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyasi konsepsiyasi" XX asrning 50-yillarida keng tarqalib, uning goyalarini amalga oshirish, ta'lim jarayoniga insonparvarlik

goyalarini singdirish, shaxsni barkamol rivojlanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishga imkon yaratishi haqidagi fikrlarni ilgari suradi.

**Vugotskiy L. S. (1896-1934 yillar)** - taniqli psixolog, tomonidan 30-yillarda ilgari surilgan “Yaqin rivojlanish zonasi” goyasi ham muhim ahamiyatga ega bo’lib, unga ko’ra bolalar kattalar yordamida bilim olib, o’zlari mustaqil bajara olmagan ishlarni bajara boshlaydi.

**Y.A. Komenskiy (1592- 1670 yillar)** - buyuk pedagog Y.A. Komenskiyning fikrlariga ko’ra, sinf-dars an’anaviy tizimini tanqidiy nuqtai- nazardan qayta asoslab, etika va psixologiyaning nazariy yutuqlariga tayangan holda ta’lim tizimini tubdan yangilash lozimligini ta’kidlaydi.

**B. Skinner (1904-1990 yillar)** - XX asrning 50-yillarida psixolog va pedagog B. Skinner zamonaviy didaktik tizim qismlarga bo’lingan axborotlarni yetkazish, bu jarayonni muntazam nazorat qilish asosida materialni o’zlashtirishda samaradorlikka erishish goyasini ilgari suradi. Mazkur goya keyinchalik dasturiy ta’lim deb ham ataladi.

**N. Krauder** - o’quvchilarning dars jarayonidagi nazorat natijalariga qarab, keyinchalik ularga mustaqil ishlash uchun turli materiallarni taklif etadigan tarmoqlashtirilgan dasturlarni yaratdi.

**Ta'limning pedotsentrik modeli.** Pedosentrik model, ijtimoiy moslashuvchan model ma'nosida qarama-qarshi bo'lib, bolani ta'lim holatining markaziga qo'yadi va pedagogik jarayonning barcha parametrlari o'quvchining individual xususiyatlaridan, uning qiziqishlari va ehtiyojlaridan kelib chiqadi. Mazkur modelda o'qituvchi o'zini namoyon qilish, bolaning ichki kuchlarini o'zini o'zi rivojlantirish uchun eng qulay sharoitlarni yaratishga yo'naltirib, "bepul ta'lim" tushunchasiga mos keladi. Turli mamlakatlarda turli davrlarda ijod qilgan J.J.Rousseau, L.N.Tolstoy, K.N.Ventzel, J.Dewey, A.Nill kabi pedagoglar, ish vositalari, shakllari va usullari orqali, bunday pedagogik tizimni tashkil qilishga harakat qilishgan, ammo har bir insonning o'ziga xos xususiyatlari va ehtiyojlarini inobatga olgan holda, ommaviy ta'limning davlat tizimini o'zgartirish mumkin emasligi sababli, pedosentrik model pedagogik madaniyatda bir xil, tartibga solinmaydigan va boshqa

holatlarga o'tkazib bo'lmaydigan asl nusxalarida saqlanib qolgan. Ta'lim faoliyatidagi mazkur model, bolaga bo'lgan muhabbatga asoslangan, u har daqiqada takrorlanadi, o'quvchiga o'zini anglash, shaxsiyatni saqlash va individuallikni rivojlantirish huquqini berib, o'qituvchiga esa o'z ustida ishlash, o'quvchi manfaatini birlamchi o'ringa qo'yish, har qanday holatda o'qituvchi –uztoz ekanligini anglash va bolaning kelajagi uchun o'zi mas'ul ekanligini anglash imkoniyatlarini beradi.

Pedotsentrik modelning o'ziga xos jihati shundan iboratki, pedagogika tarixida uzoq vaqt davomida o'qitish jarayonlarida tarbiya tizimini shu asosda muvaffaqiyatli tashkil etishga biron marta harakat qilinmagan. Ijtimoiy-tarixiy sabablarga ko'ra, eksperimentni tugatish (Yasnaya Polyana maktabi) yoki muallifning uning yondashuvlarining ziddiyatli tabiati to'g'risida xabardorligi (J.J. Russo) yoki g'oyalarga ijtimoiy ehtiyojning etishmasligi (K.N. Ventsel) mavjud edi. Ommaviy model sifatida bepul tarbiya mavjud bo'lishi mumkin emas, garchi har qanday jamiyatda pedosentrizm g'oyalari, qoida tariqasida, muqobil ta'lim harakatlari to'liqlinini keltirib chiqaradi.

**Didaktotsentrik texnologiyalar.** Didaktotsentrik texnologiyalar – mashg'ulot jarayonida talaba shaxsiga erkinlik berilishi bilan ajralib turadi. Talabalar o'z fikrini bemalol bayon etadi, mashg'ulotni tashkil etilishiga o'zgarishlar kiritishi, pedagogning fikriga qarshi yoki tu'ldiruvchi fikrlar ayta olishi lozim. Mazkur jarayonda ham sub'ekt va ob'ekt munosabatlari mavjud bo'lib, shaxsni shakllantirish olish, uning shakllanishi uchun alohida imkoniyatlar guruhi tashkil qilish, didaktik vositalaridan iborat bo'ladi. Didaktotsentrik texnologiyalar bola shaxsiga beparvolikning yuqori darajasi bilan ajralib turadi, bunda o'qituvchi va talabaning sub'ekt-ob'ekt munosabatlari ustunlik qiladi, ta'limning ta'limdan ustunligi va shaxsiyatni shakllantirishdagi eng muhim omillar didaktik vositalardir. Didaktotsentrik texnologiyalar bir qator manbalarda texnokrat deb nomlanadi; ammo, oxirgi atama avvalgilaridan farqli o'laroq, pedagogik munosabatlar uslubiga emas, balki tarkibning xususiyatlariga ko'proq murojaat qiladi.

**Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar.** Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalarning markazida talaba shaxsi hamda uni rivojlantirish, barcha sharoitlarni yaratish, tarbiyaviy salohiyatini namoyon qilishga yordam berish jarayonlari yotadi. Bunda talaba shaxsi faqatgina sub'ekt bo'lmay, prioritetga ega bo'lgan sub'ekt bo'lib, u ta'limiy tizimning maqsadiga aylanadi. Mazkur texnologiyalar "antroposentrik texnologiyalar" deyilib, shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar antroposentrik, gumanistik va psixoterapevtik, har tomonlama erkin, ijodiy rivojlangan shaxsni tarbiyalashdan iboratdir.

Umumiy o'rta ta'lim tizimida shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar bolaning shaxsiyatini butun maktab ta'limi tizimining markaziga qo'yadi, uning rivojlanishi, tabiiy imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish uchun qulay, ziddiyatsiz va xavfsiz sharoitlarni ta'minlaydi. Ushbu texnologiyadagi bolaning shaxsiyati nafaqat mavzu, balki ustuvor mavzudir, bu har qanday mavhum maqsadga erishish uchun vosita emas (avtoritar va didaktotsentrik texnologiyalarda amalga oshiriladi) emas, balki ta'lim tizimining maqsadi hisoblanadi. Bunday texnologiyalar antroposentrik deb ham atalib, shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar antroposentrizm, insonparvarlik va psixoterapevtik yo'nalish bilan tavsiflanadi va bolaning har tomonlama, erkin va ijodiy rivojlanishiga qaratilgan bo'ladi. Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar, insoniy-shaxsiy texnologiyalar, hamkorlik texnologiyalari va bepul ta'lim texnologiyalari mustaqil yo'nalishlar sifatida ajralib turadi.

**Insonparvar - shaxsiy texnologiyalar.** Ta'limni insonparvarlashtirish deyilganda, ta'lim jarayonida ta'lim oluvchi shaxsini hurmat qilish, uning sha'ni, obrusi, qadr-qimmatini poymol etmaslik, mavjud iste'dodini rivojlantirish kabi masalalar nazarda tutiladi. Insonparvarlik mohiyati bilan ajralib turib, tarbiya jarayonida talabaga yordam beradi, qo'llab-quvvatlaydi. Talabaning o'z kuchiga hurmat bilan qarashni shakllantirish, undagi mavjud qobiliyatlarni ochilishiga yordam berish va majburiy ta'lim-tarbiya tizimini rad etadi.

**Hamkorlik texnologiyalari.** Hamkorlik texnologiyalari - demokratizm, tenglik g'oyalarini ilgari surib, pedagog -talaba munosabatlarida sub'ekt - sub'ektga asoslanadi. Demokratlashtirish pedagogik jarayonda rasmiyatchilikka yo'l

qo'ymaslik, ta'lim dasturlarini tanlashda ta'lim oluvchilarning fikrlarini inobatga olishni ifodalaydi. Pedagog va talaba ta'lim-tarbiyaning asosiy maqsadi va mazmunini ishlab chiqib, hamjihatlik bilan o'z faoliyatlariga baho qo'yadi. Mazkur jarayonlar orqali shaxsni tarbiyalash uchun alohida imkoniyatlar yaratiladi.

**Erkin tarbiya texnologiyalari.** Erkin tarbiya texnologiyalarida talabalarga barcha yo'nalishlar bo'yicha erkin tanlash huquqi berilib, mazkur jarayon davomida talaba o'zini sub'ekt nuqtai nazaridan namoyon qiladi va natijaga tashqi ta'sirdan emas, balki ichki kuch vositasida ergashadi.

**Ezotermik texnologiyalar.** Ezotermik texnologiyalar- ezotermik- "anglanmagan, bilib turib"- bilimlarga, ya'ni haqiqat va unga olib boruvchi yo'llarga asoslanadi. Bunda pedagogik jarayon xabar berish, muloqot qilishdan iborat bo'lmay, balki haqiqatni anglashdan iborat bo'ladi. Mazkur paradigmada insoning o'zi koinot bilan o'zaro axborot almashish markaziga aylanadi. O'rganuvchilar toifalariga ko'ra pedagogik texnologiyalar quyidagilarga bo'linadi:

- An'anaviy, oilaviy texnologiyalar - u o'rtacha bilim darajasiga ega bo'lgan talabalarga asoslangan ta'lim texnologiyalari;
- Chuqurlashtirib o'qitish texnologiyasi – talabani jiddiy o'qishga majbur qiladigan, gimnaziya, litsey, maxsus ta'lim maktablari texnologiyalari;
- Murakkab texnologiyalar - iqtidorli talabalar bilan ishlashga mo'ljallangan, nisbatan qiyin va murakkab texnologiyalar;
- Modernizatsiya va modifikatsiyalash texnologiyalari- mavjud o'qitish tizimlarini modernizatsiya qilish va modifikatsiya qilish asosiga qurilgan texnologiyalar.

Pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonida lokal (modul) va xususiy metodik darajada qo'llaniladi.

**Lokal –modul daraja.** Biologiya o'qituvchisi o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni takomillashtirish maqsadida avval darsning ma'lum bosqichida lokal (modul) darajada qo'llashi maqsadga muvofiq. Bunda avval yangi mavzu o'rganilib, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma malakalarini nazorat qilish va baholashda nazorat testlari, turli o'yin mashqlar,

musobaqa, trening o'tkazadi. O'quvchilarning bu faoliyatga kirishishi va muayyan ko'nikma va malakalarni egallagandan so'ng, pedagogik texnologiyalarga asoslangan darslarni o'tkazishi, ya'ni xususiy metodik darajada qo'llashi mumkin.

**Xususiy metodik daraja.** Mazkur darajada tashkil qilinayotgan darsning barcha bosqichlari pedagogik texnologiya talablari asosida tashkil etiladi. Bunda o'qituvchi o'rganiladigan mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlaridan kelib chiqqan holda qaysi texnologiyadan foydalanish, mazkur texnologiya asosida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari, darsda o'quvchilarning bilishi lozim bo'lgan o'quv topshiriqlari, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimni nazorat qilish va baholash yo'llarini belgilashi lozim.

Pedagogik texnologiyalar o'ziga xos xususiyatlari, mohiyati va mazmuniga ko'ra ikki guruhga ajratiladi:

1. Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o'zgartirishda qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar.
2. Biologiya darslarida foydalaniladigan texnologiyalar.

**Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o'zgartirishda qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar** guruhiga:

- Ta'lim jarayonini insonparvarlashtirish va demokratlashtirish texnologiyasi;
- SHaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar;
- Rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyalari;
- Ta'limni differensiallashtirish va individuallashtirish;

**Biologiya darslarida foydalaniladigan texnologiyalar** guruhiga:

- Didaktik o'yin texnologiyasi, muammoli ta'lim texnologiyasi, modulli ta'lim texnologiyasi, hamkorlikda o'qitish texnologiyasi, loyihalash texnologiyasi va an'anaviy ta'lim texnologiyalari kiradi.

Ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'yilgan buyurtmalarni bajarish uchun avvalo ta'lim jarayonini differensiallashtirish va individuallashtirish, pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish, ta'lim dasturlarini tanlashga yagona va tabaqalashtirilgan yondashuvni talab etadi.

Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish texnologiyasi o'zida falsafa, psixologiya va pedagogikaning insonparvarlik g'oyalarini mujassamlashtiradi. Ushbu texnologiya o'z imkoniyatlarini maksimal darajada amaliyotga qo'llaydigan, ijodiy va ijtimoiy faol, turli hayotiy vaziyatlarni anglab tahlil qiladigan, mo'ljalni ongli ravishda mustaqil, to'g'ri oladigan shaxsni shakllantirish g'oyasi turadi. Mazkur texnologiyaning asosiy jihati har bir shaxsda mavjud bo'lgan uning ehtiyoji, qiziqishi, iqtidori va imkoniyatlari asosida, shaxsda ijobiy fazilat va xislatlarni shakllantirish va rivojlantirish sanaladi.

Ta'lim mazmuni insonparvarlikka yo'naltirilgan gumanistik g'oya va me'yorlarni o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi lozim. Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish texnologiyasi orqali pedagogik jarayonda hamkorlik, g'amxo'rlikning vujudga kelishi, o'quvchilar shaxsini hurmat qilish va e'zozlash orqali shaxsning tahsil olishi, ijod qilish va o'z-o'zini rivojlantirishiga qulay ijtimoiy va psixologik muhit yaratiladi. Mazkur jarayonda o'quvchi o'z o'quv faoliyatining sub'ekti sanaladi va o'qituvchi bilan yagona ta'lim jarayonining ikkita sub'ekti hamkorlikda o'quv-tarbiyaviy vazifalarni hal etadi.

Pedagogning o'quvchi shaxsiga bo'lgan insonparvarlashtirilgan munosabati bolalarni sevish, ularning taqdiri uchun qayg'urishi, bolalarga bo'lgan ishonchning yuqoriligi, o'zaro hamkorlikning vujudga kelishi, muloqot madaniyatining yuqori darajada bo'lishi, o'quvchilarni to'g'ridan-to'g'ri majburlashdan voz kechish va aksincha ijobiy rag'batlantirishning ustunligi tufayli ta'lim jarayonidan ko'zlangan maqsadga erishish, bolalar faoliyatida uchraydigan kamchiliklarga chidamli bo'lish, ularni bartaraf etishning eng samarali yo'llarini qo'llashda namoyon bo'ladi.

Ta'lim-tarbiya jarayonini demokratizatsiyalash o'qituvchi o'quvchi-larning fuqarolik huquqlarini tenglashtirish, o'quvchilarga tanlash huquqining berilishi, o'z fikri va nuqtai nazarini erkin bayon etish, ular bu borada xatoga yo'l qo'yishi mumkinligi, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va bolalar huquqlari Konvensiyasiga amal qilinishini taqozo etadi. Respublikamizda rivojlangan huquqiy demokratik davlat va adolatli fuqarolik jamiyatni qurish tamoyillari uzluksiz ta'lim tizimining barcha turlarida ta'lim-tarbiya jarayonini demokratlashtirish va

insonparvarlashtirishni talab etadi. Demokratizatsiyalash ta'lim tizimidagi formalizm, byurokratizmni yo'qotib pedagogik hamkorlikni yuzaga keltiradi.

Hamkorlik – o'qituvchi va tahsil oluvchilarning o'quv-bilish faoliyatini takomillashtirish, ularni ma'naviy, axloqiy, intellektual jihatdan rivojlantirish, bu jarayonni bir-biriga uyg'unlashtirish, faoliyatning natijasi va borishini hamjihatlikda tahlil qilish imkonini beradi.

Demokratlashtirilgan jarayonni insonparvarlashtirish o'quv-tarbiyaviy jarayonining maqsadini amalga oshirish, tahsil oluvchilarning o'quv-bilish va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish, o'quv mehnatining xarakteri va mazmunini o'zgartiradi va shaxsning uyg'unlikda rivojlanishiga qulay psixologik muhit yaratadi. O'qitish jarayonini demokratlashtirishning tub mohiyati o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini tashkil etishda ularga tanlash imkoniyati berilishidir. Ta'limni insonparvarlashtirish ta'lim jarayonida ukuvchi shaxsini xurmat qilish, uning sha'ni, obrusi, qadr-qimmatini poymol etmaslik, mavjud iste'dodini rivojlantirishni nazarda tutadi. Demokratlashtirish esa pedagogik jarayonda rasmiyatchilikka yo'l qo'ymaslik, ta'lim dasturlarini tanlashda o'quvchilarning fikrlarini inobatga olishni ifodalaydi.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'grisida"gi qonunida ta'lim va tarbiyani insonparvarlik, demokratik goyalarga muvofiq tashkil etilishi e'tirof etilgan.

### **Xorijiy olimlar tomonidan yaratilgan pedagogik texnologiyalar.**

Ta'lim-tarbiya jarayonini to'g'ri yo'lga qo'yish, ta'limni zamonaviylashtirish, o'sib kelayotgan barkamol avlodni har tomonlama shakllangan, mamlakatning egasi qilib tarbiyalash maqsadida xorijiy mamlakatlarda ham bir qancha ijobiy harakatlar amalga oshirildi.

**G.K.Selevko (1932- 2006)** – XXI asr arafasida Yaroslavl viloyatida o'qituvchi oilasida tug'lib, o'sgan G.K.Selevko tomonidan pedagogik texnologiyalarga oid yirik metodik asar – "Pedagogik texnologiyalar Ensiklopediyasi"(2006) yaratildi. Mazkur asarda barcha pedagogik texnologiyalarning tasnifi keltirilib, olim



Pedagogik texnologiyalarni o'qitish jarayonida qo'llanilishiga ko'ra 12 ta turga ajratadi.

**1. Faollanish darajasi bo'yicha farqlanuvchi:** umumpedagogik, xususiy predmetli, lokal, modulli hamda tor darjadagi pedagogik texnologiyalar;

**2. Falsafiy asos bo'yicha farqlanuvchi:** materializm, idealizm, dialektik, metafizik, insonparvar, noinsonparvar, antroposofiya, teosofiya, pragmatizm, ekzistensializm, ssionizm.

**3. Ruhiy rivojlantirishning yetakchi omillari bo'yicha farqlanuvchi** - biogenli, sotsiogenli, psixogenli hamda idealistik pedagogik texnologiyalar.

**4. O'zlashtirish konsepsiyasi bo'yicha farqlanuvchi** - assotsiativ - reflektorli, rivojlantiruvchi, bexavioristik, geshtalt texnologiya, suggestiv, neyrolingvistik.

**5. Shaxs tuzulmasiga yo'naltirilganlik bo'yicha farqlanuvchi** - informatsion, operatsion, badiiy, axloqiy, o'z-o'zini rivojlantiruvchi, evrestik va amaliy pedagogik texnologiyalar.

**6. Mazmuni va tuzulish xarakteri bo'yicha farqlanuvchi** - ta'limiy va tarbiyaviy, dunyoviy va diniy, umumta'lim va kasbga yo'naltirilgan, gumanitar va texnokratik, turlicha sohaviy texnologiyalar, xususiy predmetli, monotexnologiyalar, politexnologiyalar.

**7. Tashkiliy shakllar bo'yicha farqlanuvchi** - sinf - dars, muqobilli, akademik, yakka tartibli, guruhli, jamoa bo'lib o'qish usullari, tabaqalashtirilgan ta'lim texnologiyalari.

**8. Bilish faolityatini tashkil etish va boshqarish turi bo'yicha farqlanuvchi** - ma'ruzali klassik o'qitish, audiovizualli texnik vositalar yordamida o'qitish, "maslahatchi tizim"; kitob yordamida o'qitish, "kichik guruh" tizimi, kompyuterli o'qitish, "repetitor" tizimi, dasturli ta'lim va hokozolar. V.P.Bespalko).

**9. Bolaga yondashish bo'yicha farqlanuvchi** - avtoritar, didaktotsentrik, shaxsga yo'nalgan texnologiyalar, hamkorlik texnologiyasi, erkin tarbiyalash texnologiyasi, ezoterik texnologiyalar.

**10. Ustuvor metodlar bo'yicha farqlanuvchi** - reproduktiv, izohli-tasvirli, rivojlantiruvchi ta'lim, muammoli ta'lim, ijodiy, dasturli ta'lim, dialogli, o'yinli ta'lim, o'z-o'zini o'qitish ta'limi hamda axborot ta'lim texnologiyalari.

**11. Mavjud an'anaviy tizimlarni yangilash yo'nalishlari bo'yicha farqlanuvchi** - munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish, bolalar faoliyatini faollashtirish va jadallashtirish, tashkillashtirish va boshqarish samaradorligi oshirish, o'quv materiallarni metodik va didaktik rekonstruksiyalash, tabiatan monandlik, muqobilik texnologiyalari, mualliflik maktabining yagona texnologiyalari asosida mashg'ulotlarni tashkil qilish.

**12. Tahsil oluvchilar toifasi bo'yicha farqlanuvchi** - ommaviy texnologiya, olg'a odimlovchi ta'lim, to'ldiruvchi, o'zlashtirmovchilar bilan ishlash texnologiyalari, iqtidorli bolalar bilan ishlash texnologiyalari.

**Shapovalenko S. G.** - rus olimi, o'qitish texnologiyalari bo'yicha 1977 yilda Budapeshtda o'tkazilgan Xalqaro seminarda ta'limni texnologiyalashtirish jarayonlari bilan bog'liq bo'lgan omillar quyidagicha belgilandi:

- Texnika va texnik vositalardan foydalanish metodikasini yaxshi bilish va mukammal egallash;

- Audiovizual fondi bilan tanish bo'lish

**AQSh da 1971 yil** – “Pedagogik kommunikatsiyalar va texnologiyalar bo'yicha AQSH Assotsiatsiyasi” tuzilib, hozirgi kunda mamlakat bo'ylab va Kanadada bu kengashning 50 ta filiallari ish olib bormoqda. AQSHda 1961 yilda “Pedagogik texnologiya” jurnali (Educational Technology), 1971 yilda esa – “Audiovizual o'qitish” jurnali nashr etila boshlandi.

**Angliyada 1967 yil** – Pedagogik texnologiya bo'yicha Milliy kengash, 1964 yildan boshlab “Pedagogik texnologiya va o'qitishni dasturlashtirish” jurnalini, 1971 yilda “Pedagogik texnologiya” jurnalini nashr eta boshladi.

**Yaponiyada - 1967 yilda** “Pedagogik texnologiyalar bo'yicha Milliy kengash” tashkil etildi, uning filiallari 22 ta davlat universitetlarida joylashtirilgan. Pedagogik texnologiyalar muammolari bilan 4 ta ilmiy tashkilotlar shug'ullanadi. 1965 yildan boshlab Yapon tilida har uch oyda “Pedagogik texnologiya” jurnali va ingliz tilida

yiliga ikki marta “Pedagogik texnologiyalar sohasida tadqiqotlar” jurnali nashr etildi. Yaqinda “Pedagogik texnologiyalar bo’yicha umumiy Markaziy kengashi” tashkil etildi, u muammolar bo’yicha xalqaro aloqalar o’rnatish bilan ham shug’ullanadi.

**Italiyada – 1971 yili pedagogik** texnologiyalar bo’yicha Milliy markaz tashkil etildi va “Pedagogik texnologiyalar” jurnali nashr etiladi.

**Vengriyada – 1973 yili** o’qitish texnologiyasi Davlat Markazi tashkil etildi.

**Budapesht - 1977 yili** o’qitish texnologiyasi bo’yicha Xalqaro seminar tashkil etildi.

O’zbekiston demokratik huquqiy davlat va adolatli fuqarolik jamiyati qurish yo’lidan izchil borayotganligi uchun, Kadrlar tayyorlash tizimi tubdan isloh qilinmoqda, davlat ijtimoiy siyosatida shaxs manfaati va ta’lim ustuvorligi qaror topdi. O’quv-tarbiyaviy jarayonni ilg’or pedagogik texnologiyalar bilan ta’minlash Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini ro’yobga chiqarish shartlaridan biridir.

### **O’quvchilar o’zlashtirishi lozim bo’lgan biologik bilimlar minimumi.**

O’simlik organizmining tuzilishi, hujayra, to’qimalar, organlar, ularning hayot faoliyati: ildiz va barg orqali oziqlanishi, nafas olishi, o’sishiyili va rivojlanishi, ko’payish. O’simliklarning turli tumanligi: suv o’tlar, yo’sinlar, qirqbo’g’imlar, qirqquloqlar, ochiq urug’lilar, yopiqurug’lilar, ularning sinflari, oilalari, o’simliklar qoplami. O’simliklarning tabiat va inson hayotidagi ahamiyati va ularni muhofazasi.

Hayvon organizmining tuzilishi. Hujayra, to’qimalari, organlar sistemasi. Hayot faoliyatining jarayonlari: oziqlanish, nafas olish, moddalar harakatlanishi, ayirish, o’sish, rivojlanish va ularni boshqarish, ko’payish. Hayvonlarning hatti harakati - reflekslar, instinktlar. Hayvonlarning turli tumanligi, sistematikasi: bir hujayralilar, ko’p hujayralilar (kovak ichlilar, yassi, yumaloq, xalqali chivalchanglar, mollyuskalar, bo’g’imoyoqlilar, xordalilar). Bo’g’imoyoqlilar va xordali hayvonlarning sinflari, turkumlari, ularning tabiat va inson hayotida tutgan o’rni. Hayvonlarni muhofaza qilish. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish. Odam va hayvonlar tana tuzilishidagi o’xshashlik va tafovutlar. Odam va uning paydo bo’lishi. Ijtimoiy va tabiiy muhitga odamning moslanishi. Odamdagi organlar

sistemasi, ularning tuzilishi va funksiyasi. Odam hayot faoliyatini neyro-gumoral boshqarilishi, oliy nerv faoliyati. Odamdagi yuqumli kasalliklar, ulardan saqlanish yo'llari. Normal turmush kechirishga yordam beruvchi omillar.

Hayotning tuzilish darajalari: molekula, hujayra, organizm populyatsiya – tur biogeotsenoz, biosfera. Hayotning hujayrasiz shakllari.

Prokariot va eukariot hujayralar. Hujayra - tiriklikning tuzilish, funksional, genetik birligi. Hujayraning kimyoviy tarkibi: anorganik va organik moddalar, ularning hujayradagi roli. Hujayra tuzilishi. Yadro. Xromosomalar. DNK irsiy axborotni tashuvchi ekanligi. Hujayra organoidlarining tuzilishi va funksiyasi. Oqsillar biosintezi. Moddalar va energiyaning almashinuvi. Fotosintez, uning tabiatdagi roli. Hujayraning bo'linishi. Jinssiz va jinsiy ko'payish. Urug'lanish. Organizmlarning individual rivojlanishi. Irsiyat va o'zgaruvchanlik. Genlar va belgilar. Genetik atamalar va simvollar. Genetik metodlari. Mendel, Morganlarning irsiyat qonunlari. O'zgaruvchanlik. Irsiylanmaydigan va irsiylanadigan o'zgaruvchanlik. Genetikaning tibbiyot va seleksiyadagi ahamiyati. Odamlardagi irsiy kasalliklar ularning oldini olish. Seleksiya metodlari. Genetik injeneriya va uning metodlari. Genetik injeneriyaga asoslangan biotexnologiya.

Evolyutsion g'oyalarning paydo bo'lish tarixi. Evolyutsion ta'limot. Evolyutsiyani isbotlovchi fan dalillari. Mikro va makro evolyutsiya. Evolyutsiyaning boshlanish birligi va omillari. Tabiiy tanlanish - evolyutsiyaning yo'naltiruvchi omili ekanligi. Biologik progress va biologik regress. Organizmlarning muhitga moslanishi va uning xillari. Tirik tabiatga xos belgilar. Hayotning paydo bo'lishi to'g'risidagi farazlar. Yerda organik olamning rivojlanishini asosiy bosqichlari. Ekologik omillar. Ekosistemalardagi modda va energiyaning aylanishi uning dinamikasi. Agroekosistemalar. Biosfera. Biomassa. Biosfera haqidagi V.I.Vernadskiy ta'limoti. Odamning biosferaga ta'siri. Biosfera evolyutsiyasi. Noosfera.

**Zamonaviy o'qituvchi qiyofasida quyidagi fazilatlar bo'lishi kerak.**

- Zamonaviy o'qituvchi jamiyat ijtimoiy hayotida ro'y berayotgan o'zgarishlar, olib borilayotgan ijtimoiy islohotlar mohiyatini chuqur anglab etishi hamda bu borada o'quvchilarga to'g'ri, asosli ma'lumotlarni bera olishi lozim;

- Ilm-fan, texnika, texnologiya yangiliklari va yutuqlaridan xabardor bo'lishi;

- O'z ixtisosligi bo'yicha chuqur, puxta bilimga ega bo'lishi, ixtisoslikka yaqin bo'lgan yo'nalishlar yangiliklaridan xabardor bo'lishi, Oliy ta'limda biologiyaka oid fanlar ustida tinimsiz izlanishi lozim;

- Pedagogika va psixologiya fanlarini puxta bilishi, ta'lim-tarbiyada o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda faoliyat jarayonini tashkil etishi lozim;

- Ta'lim-tarbiya jarayonida eng samarali shakl, metod va vositalardan unumli foydalana olish imkoniyatiga ega bo'lmog'i lozim;

- O'qituvchi ijodkor, tashabbuskor, adolatli va tashkilotchilik qobiliyatiga ega bo'lishi shart.

- Yuksak darajadagi pedagogik mahorat, kommunikativlik, pedagogik texnika (yuz, qo'l-oyoq va gavda harakatlari, mimika, pantomimika, jest) qoidalarini bilishi va unga amal qilishi lozim;

- Chiroyli ovoz, yuksak tafakkur va chuqur bilimga asoslangan nutq madaniyatiga ega bo'lishi zarur, uning nutqi quyidagi xususiyatlarni o'zida aks ettira olishi lozim:

- a) nutqning to'g'riligi, aniqligi, ifodaviyligi va sofligi;

- b) nutqning ravonligi va boyligi, hikmatli so'zlar, ibora va maqollar, matallar hamda ko'chirma gaplardan o'rinli va samarali foydalana olishi;

- Yuksak darajada kiyinish madaniyatiga ega bo'lishi, jamoada o'zini erkin va tabiiy tuta olishi;

- O'qituvchi shaxsiy hayotda pok, atrofdagilarga o'rnak bo'la olishi lozim.

## **8-§. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TA'LIM SOHASIDAGI DAVLAT SIYOSATI HAMDA OLIY TA'LIM TIZIMINI 2030-YILGACHA RIVOJLANTIRISH KONSEPSIYASI**

**O'zbekiston Respublikasi ta'lim sohasidagi davlat siyosati.** Hozirgi globalashuv jarayonlarida O'zbekiston Respublikasida olib borilayotgan ta'lim sohasiga oid davlat siyosati, mamlakatni rivojlangan davlatlar qatoridan o'rin olishga, Oliy ta'lim tizimida ta'lim sifatini toboro oshirib, yoshlarni haar tomonlama raqobatbardosh qilib tarbiyalash, oliy o'quv yurtlari moddiy-texnika bazasini rivojlantirish, xorijiy ta'lim tizimidan andoza olishga yo'naltirmoqda. Ta'lim sohasida olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar, mamlakat yoshlarini haqiqatdan ham hech kimdan kam emasligini ko'rsatib bermoqda.

Respublikada 2005- 2006 o'quv yilida umumta'lim maktablari o'quvchilari o'rtasida o'tkazilgan "FLEX- Kelajak liderlarini tayyorlash" Xalqaro dasturi g'olibi, Navoiy shahar 11- Davlat umumta'lim maktabi 10 –sinf o'quvchisi Boboqulova Feruza AQSHlarida o'qishni davom ettirish davlat grantini qo'lga kiritgan edi. 2006 yilda butun dunyo mamlakatlaridan mazkur dastur asosida AQSHda tahsil olayotgan o'quvchilar orasida ingliz tili, huquq va tarix fanlaridan o'tkazilgan tanlovda 1- o'rinni olib, mamlakat shuhratini yanada yuqori darajaga ko'tardi hamda ikki yillik dasturni bir yilda tugatish, ya'ni 2005- 2006 o'quv yilida ikki bosqich: 11 va 12 sinflarni tugatish imkoniyatini qo'lga kiritib, xorijiy talabalardan farqli ularoq, AQSH Yuqori Maktabini oltin medal bilan bitirib, diplom olish imkoniyatini qo'lga kiritgan edi. Feruzaning mazkur muvaffaqiyati to'g'risida AQSH gazetalarida bir necha marta materiallar chop etildi.

Boboqulova Feruza 2018 yil iyunda Dunyo mamlakatlari Xalqaro Arbitraj Sudining Sudyasi va Sud a'ziligiga tayinlangan va mazkur jarayon ommaviy axborot vositalari tomonidan, mamlakat tarixida birinchi marta deb e'tirof qilingan edi. 2021 yil iyun oyida mazkur davlatlar orasida Saylov jarayonlari qaytadan o'tkazilib, Feruza ikkinchi marta O'zbekiston Respublikasi hisobidan Xalqaro

Arbitraj Sudining Sudyaligiga yana tayinlandi. Yuqorida qayd etilgan faktlar mamlakat yoshlarining qanday salohiyatga ega ekanligidan dalolat beradi.

**Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi.** O'zbekiston Respublikasida Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son Farmoni bilan tasdiqlandi. Mazkur Farmon orqali Oliy ta'lim mazmunini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror rivojlanishiga munosib hissa qo'shadigan, mehnat bozorida o'z o'rnini topa oladigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash tizimini yo'lga qo'yish belgilandi. Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini bosqichma-bosqich kredit-modul tizimiga o'tkazish nazarda tutilayotgani, ushbu maqsadlarga erishishda ayni muddaodir. O'qitish jarayonida kredit tizimi asosida tahsil olgan talaba ertaga kasbiy kompetentlik va noodatiy vaziyatlarda qaror qabul qila oladigan, jamoada ishlash, axborotni mustaqil olish, tahlil qilish, samarali foydalanish, o'zgaruvchan vaziyatlarga moslashuvchan mutaxassis kadr bo'lib yetishishlari kutilmoqda.

Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ko'rsatilishicha:

“Bugungi kunda respublikada 114 ta oliy ta'lim muassasasi mavjud bo'lib, ulardan 93 tasi mahalliy hamda 21 tasi xorijiy oliy ta'lim muassasasi va ularning filiallari hisoblanadi. So'nggi 3 yilda yangi 6 ta oliy ta'lim muassasasi, 17 ta filial va 14 ta xorijiy oliy ta'lim muassasasi filiali tashkil etildi.

Kadrlar buyurtmachilari takliflari asosida Oliy ta'lim yo'nalishlari va Oliy ta'limda biologiyalari klassifikatoriga 329 ta ta'lim yo'nalishi va 582 ta magistratura mutaxassisligi kiritildi. Respublika oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalar soni bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha 410 ming, magistratura mutaxassisligi bo'yicha esa 13 ming nafarni tashkil qilib, so'nggi 3 yilda 1,7 baravarga oshdi. Talabalarning 54,8 foizi gumanitar va pedagogik, 25,2 foizi ishlab chiqarish-texnik, 5,2 foizi ijtimoiy soha, iqtisod va huquq, 5,9 foizi qishloq va suv xo'jaligi, 4,4 foizi sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot, 4,5 foizi xizmat ko'rsatish bilim sohaslariga oid ta'lim yo'nalishlari va Oliy ta'limda biologiyalari bo'yicha

tahsil olmoqdalar. Magistratura talabalarining 40,8 foizi gumanitar va pedagogik, 23,3 foizi ishlab chiqarish-texnik, 13,3 foizi ijtimoiy soha, iqtisod va huquq, 5,9 foizi qishloq va suv xo‘jaligi, 13,5 foizi sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta‘minot, 3,2 foizi xizmat ko‘rsatish bilim sohalariga oid yo‘nalishlar bo‘yicha tahsil olmoqdalar.

Respublikaning 16 ta oliy ta‘lim muassasasida 2018/2019 o‘quv yilidan boshlab xorijiy oliy ta‘lim muassasalari bilan hamkorlikda qo‘shma ta‘lim dasturlari asosida kadrlar tayyorlash faoliyati yo‘lga qo‘yildi. O‘zbekiston Milliy universiteti huzurida Nanotexnologiyalarni rivojlantirish markazi, Yarimo‘tkazgichlar fizikasi va mikroelektronika ilmiy-tadqiqot instituti, Biofizika va biokimyo instituti, Intellektual dasturiy tizimlar ilmiy-amaliy markazi tashkil etildi.

Bugungi kunda oliy ta‘lim muassasalaridagi ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengashlar soni 84 tani tashkil qilmoqda (2017-yilda 48 ta). So‘nggi 3 yilda 1 693 nafar professor-o‘qituvchi doktorlik dissertatsiyasini himoya qilishi natijasida oliy ta‘lim muassasalarida ilmiy darajaga ega pedagog xodimlar soni 9 636 nafarga yetdi (shundan 2 130 nafari fan doktori (DSc), 7 506 nafari fan nomzodi (PhD) hamda respublika oliy ta‘lim muassasalarining ilmiy salohiyati 5,1 foizga oshirildi.

So‘nggi 3 yilda oliy ta‘lim muassasalarining 1 611 nafar professor-o‘qituvchisi xorijiy oliy ta‘lim muassasalarida stajirovka o‘tashi va malaka oshirishi ta‘minlandi. Xalqaro hamkorlik doirasida xorijiy oliy ta‘lim va ilmiy muassasalar magistratura mutaxassisligiga 112 nafar, doktoranturasiga 51 nafar yoshlar ta‘lim olishga qabul qilindi. “El-yurt umidi” jamg‘armasi orqali 46 nafar professor-o‘qituvchining Kanada, Buyuk Britaniya va Italiya davlatlarida stajirovka o‘tashi ta‘minlandi. 2017 — 2019-yillarda ta‘lim jarayoniga 1 154 nafar xorijlik yuqori malakali pedagog xodim va olim jalb etildi (AQShdan 94 nafar, Yevropa mamlakatlaridan 445 nafar, Osiyo mamlakatlaridan 299 nafar, MDH mamlakatlaridan 316 nafar).

Bugungi kunda oliy ta‘lim tizimi oldida yuqori malakali kadrlar tayyorlash borasida o‘z yechimini kutayotgan bir qator dolzarb muammo va kamchiliklar saqlanib qolmoqda, shu jumladan:

Oliy ta‘lim bilan qamrov va ta‘lim sifatini ta‘minlash sohasida:

- Oliy ta‘lim bilan qamrov darajasi pastligicha qolmoqda;



- Amaldagi malaka talablari, o‘quv reja va dasturlari mazmun jihatidan bitiruvchilarda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishga yo‘naltirilmagan, o‘quv rejalarida noOliy ta‘limda biologiya fanlari ulushi yuqoriligicha qolmoqda;

- Oliy ta‘lim muassasalari va kadrlar buyurtmachilari hamkorligidagi kadrlar tayyorlash bo‘yicha ishlar samarali yo‘lga qo‘yilmagan, ish beruvchilarning oliy ta‘lim mazmunini shakllantirishdagi ishtiroki yetarli emas;

- Professor-o‘qituvchilarning xorijiy tillar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o‘zlashtirish darajasi pastligi sababli, ularning kasbiy mahorati bugungi kun talablaridan ortda qolmoqda;

- O‘quv adabiyotlari yetishmovchiligi saqlanib qolib, mavjudlarining aksariyat qismi zamon talablariga javob bermaydi, o‘quv adabiyotlari sifatini yaxshilash, xorijiy adabiyotlardan qo‘shimcha yoki muqobil o‘quv adabiyotlari sifatida foydalanish ishlari yetarli darajada tashkil etilmagan;

- Pedagog xodimlarning malaka oshirish tizimi samarali tashkil etilmagan, jumladan malaka oshirish muassasalarida o‘quv mashg‘ulotlari o‘tkazish uchun yuqori malakali professor-o‘qituvchilar jalb qilinmagan, malaka oshirishga jalb etishda tinglovchilarning salohiyati inobatga olinmaydi;

- Oliy ta‘limda ma‘naviy-axloqiy mazmuni kuchaytirish, yoshlarni milliy qadriyatlarga hurmat, insonparvarlik va yuksak ma‘naviy g‘oyalar asosida vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, ularda yot g‘oya va mafkuralarga qarshi immunitetni mustahkamlash borasidagi ishlarni yanada rivojlantirish zarurati mavjud va hokozolar” 5. 5. <https://lex.uz/ru/docs/-4545884#-4548380>

**Hozirgi zamon konsepsiyalari.** Oliy ta‘lim muassasalarida ta‘lim, fan, innovatsiya va ilmiy tadqiqotlar natijalarini tijoratlashtirish faoliyatining uzviy bog‘liqligini nazarda tutuvchi “Universitet 3.0” konsepsiyasini bosqichma-bosqich joriy etilishi ta‘lim va integratsiyada portlash effektini beradi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan ilgari surilgan talaba-yoshlar ta‘lim-tarbiyasi uchun qo‘shimcha sharoitlar yaratishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni o‘z ichiga olgan beshta tashabbusni amaliyotga joriy etish, OTMning infratuzilmasi va moddiy-texnik

bazasini, shu jumladan, xalqaro moliya institutlarining imtiyozli mablag‘larini keng jalb qilish hisobiga yaxshilash va bosqichma-bosqich o‘zini o‘zi moliyalashtirish tizimiga o‘tkazish va moliyaviy barqarorligini ta‘minlash hamda ta‘limning ishlab chiqarish korxonalarini va ilmiy-tadqiqot institutlari bilan o‘zaro manfaatli hamkorligini yo‘lga qo‘yish kabi vazifalar ham farmonda ko‘rsatib o‘tilgan.

Sifatli ta‘limda – sog‘lom muhit: Konsepsiyasida korrupsiyaga qarshi kurashish va shaffoflikni ta‘minlashning ta‘sirchan mexanizmlarini joriy etish bo‘yicha alohida e‘tibor qaratilgan: oliy ta‘lim sohasida “korrupsiyasiz soha”, professor-o‘qituvchilar bilan talabalar o‘rtasidagi byurokratik omillarni bartaraf etish, malaka oshirish, ilmiy-tadqiqot ishlarini tayyorlash va amaliyotga tatbiq etish, nazorat-monitoring, xodimlarni ishga qabul qilish va lavozimga tayinlash, oliy ta‘lim muassasalari faoliyatini o‘rganish va tizimdagi boshqa jarayonlarda shaffoflikni ta‘minlash, professor-o‘qituvchilarning o‘quv yuklamalarini optimallashtirish, kasbiy faoliyatga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish asosida oliy ta‘lim tizimi xodimlarining mehnat unumdorligini oshirishdek mexanizmlar belgilab berilgan.

### **3-bob. O'QITISH JARAYONIDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI**

#### **TA'MINLASH YO'LLARI**

#### **9-§. RESPUBLIKADAGI TA'LIM MUASSASALARINING UMUMIY TAFSIFI VA UNDA TA'LIM- TARBIYA JARAYONLARINING TASHKIL ETILISH MEXANIZMLARI**

**Ta'lim muassasalarining umumiy tafsifnomasi.** Uzluksiz ta'lim malakali, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning asosi bo'lib, ta'limning barcha turlari, davlat ta'lim standartlarini, kadrlar tayyorlash tizimi tuzilmasi va uning faoliyat ko'rsatish muhitini o'z ichiga oladi. Uzluksiz ta'lim kadrlar tayyorlash tizimining asosi bo'lib, O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlovchi, shaxs, jamiyat va davlatning iqtisodiy, ijtimoiy, ilmiy-texnikaviy va madaniy ehtiyojlarini qondiruvchi ustuvor soha bo'lib, ijodkor, ijtimoiy faol, ma'naviy boy shaxsning shakllanishi va yuqori malakali raqobatbardosh kadrlarning jadal tayyorlanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi<sup>2</sup>.

Uzluksiz ta'lim jarayoni shaxsning har tomonlama bilim olishi, shakllanishi va qaror topishi uchun eng qulay davr sanalib, mazkur davrda inson turli fanlarning asoslari bilan tanishadi, kasb-hunar ma'lumotlarini o'zlashtiradi, yuksak ma'naviy-axloqiy sifatlarga ega bo'lgan shaxs va malakali kadr sifatida kamol topadi, unda muayyan dunyoqarash shakllanadi. O'zbekiston Respublikasida uzluksiz ta'lim Davlat ta'lim standartlari hamda o'quv dasturlari talablariga muvofiq tashkil etilib, uzluksiz ta'lim quyidagi ta'lim turlarini o'z ichiga oladi:

- Ta'lim muassasalarigacha ta'lim;
- Umumiy o'rta ta'lim;
- O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi;
- Oliy ta'lim;
- Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim;
- Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash ;
- Ta'lim muassasalaridan tashqari ta'lim.

---

<sup>2</sup> O'sha manba, –31-bet.

Uzluksiz ta'lim tizimi turlari o'ziga xos tuzilgan bo'lib, mazkur ta'lim muassasalarida ta'lim oluvchilarga beriladigan bilimlar darajasining taqdimoti oddiydan murakkabga, quyidan yuqoriga qarab tashkil etilgan bo'ladi.

**Ta'lim muassasalarigacha bo'lgan ta'lim** - bolaning sog'lom, har tomonlama kamol topib shakllanishini ta'minlaydi, unda o'qishga intilish hissini uyg'otadi, uni muntazam ta'lim olishga tayyorlaydi hamda bola olti-etti yoshga yetguncha davlat va nodavlat ta'lim muassasalari va oilalarda amalga oshiriladi. Bu kabi ta'lim muassasalarining faoliyatini tashkil etishda mahallalar, jamoat va xayriya tashkilotlari, xalqaro fondlar faol ishtirok etadi.

Keyingi yillarda ta'lim muassasalarining yangi tarmog'i shakllanib, bu o'rinda "Xonadon bog'chasi" hamda "Bolalar bog'chasi – Boshlang'ich ta'lim muassasalari" majmualari alohida e'tirofqa loyiq muassasa hisoblanadi. Ta'lim muassasalarigacha bo'lgan jarayonda bolalarga tasviriy san'at, musiqa, til va kompyuter savodxonligini o'rgatuvchi guruhlar tashkil etilmoqda. Mazkur ishlarning olib borilishi va bu jarayondagi harakatlar, ta'lim yoshidagi bolalarni "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" talablari asosida ma'naviy-axloqiy jihatdan tarbiyalashga xizmat qiladi.

**Umumiy o'rta ta'lim.** O'rta ta'lim maktablari—respublika hududida tashkil qilingan, o'qituvchilar rahbarligida yosh avlodga ta'lim beriladigan va tarbiyaviy ishlar olib boriladigan o'quv -tarbiya muassasasi hisoblanadi. Maktablarni tashkil etilish jarayonlariga ko'ra, quyidagi turlarga bo'lish mumkin:

- Beriladigan bilimning xarakteriga ko'ra — umumiy va professional maktablar;
- Bilimning ko'lamiga ko'ra — boshlang'ich, o'rta va oliy maktablar;
- Kimning qaramog'ida bo'lishiga qarab — davlat, jamoat va xususiy maktablar;
- O'quvchilar jinsiga ko'ra — aralash (har ikki jinsdagi o'quvchilar uchun), ayollar hamda erkaklar maktabi;
- Diniy holatiga nisbatan — dunyoviy va diniy maktablar;
- Bolalarning maktabda bo'lish vaqtiga ko'ra— qatnab o'qiydigan maktab va tunab qolinadigan maktab (pansionat, internat).

O‘zbekiston Respublikasida maktablar asosan, davlat mulki bo‘lib, unda o‘qish, ta‘lim-tarbiya olish mutloq bepuldir. O‘zbekiston Respublikasining 1997-yilda qabul qilingan “Ta‘lim to‘g‘risida” gi qonuni hamda “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da belgilab berilganidek, Respublika maktablarida ta‘lim o‘quvchilarning ona tilida olib boriladi. Barcha maktablarda o‘quvchi va talabalar uchun uzluksiz tarzda ta‘limning quyi bosqichidan yuqori bosqichiga o‘tish ta‘minlangan. Boshlang‘ich va o‘rta maktablarda ta‘limning asosiy shakli — dars, o‘rta maxsus va kasb-hunar hamda oliy ta‘lim tizimida esa — ma‘ruza, amaliy, laboratoriya va seminar mashg‘ulotlari tarzida tashkil qilingan.

Ilk maktablar qadimiy Sharq mamlakatlari: Xitoy, Bobil, Misr va boshqa davlatlarda paydo bo‘lib, mazkur mamlakatlardagi ibodatxonalarda koinlar va kotiblarning maktablari bo‘lgan. Yevropada dastlabki maktablar taxminan miloddan avvalgi VI asrda, Yunoniston, qadimgi Rimda esa miloddan avvalgi IV asrda vujudga kelgan. O‘rta Osiyoda tashkil qilingan, boshlang‘ich ta‘lim beradigan Maktablar, maktabxona deb nomlanib, mazkur maktablar tipidan yana Madrasa, qorixonanlarni ko‘rsatish mumkin:

- Madrasa - o‘rta va oliy tipdagi maktab hisoblangan;
- Qorixonada esa Qur‘onni tilovat qilish o‘rganilgan.

1991 yilda O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach, maktablarning moddiy texnika bazasini rivojlantirish, ularni ilmiy metodik jihatdan ta‘minlash sohasida bir qator ishlar amalga oshirildi. O‘zbekistonda Maktab ishlari yuksak sur‘atlar bilan rivojlanib, mamlakatda 2002 yil ma‘lumotlariga asosan, 9672 umumiy o‘rta ta‘lim maktabi (6 mln. dan ortiq o‘quvchi), 224 o‘rta maxsus va kasb-hunar o‘quv yurti (223 ming nafar o‘quvchi), 61 oliy o‘quv yurti (125,5 ming talaba) mavjud.

O‘zbekiston Respublikasida 1997 yilda ta‘lim tizimiga oid tarixiy hujjatlat qabul qilinishi bilan, umumiy o‘rta ta‘lim tizimi, to‘qqiz yillik majburiy xarakterdagi umumiy hamda uch yillik majburiy-ixtiyoriy xarakterdagi o‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘limidan iborat bo‘lgan edi. Ta‘lim tizimini qaytatdan ko‘rib chiqish, uni sifat darjasini ko‘tarish, mamlakatni eng rivojlangan mamlakatlar qatoriga olib chiqish

maqsadida, 2017 –2018 o'quv yilidan boshlab, umumiy o'rta ta'lim yana 11 yillik ta'lim tizimiga o'tkazildi. Bunda Respublika hududida o'quvchilarga yaxshi bilim beradigan, ularning savodxonlik darajasini yuqoriga ko'tarishga harakat qilayotgan akademik- litseylar, maxsus maktablar saqlanib qolindi. Kasb- hunar kollejlarning faoliyati qaytadan ko'rib chiqish uchun, ma'sul tashkilotlarga topshirildi. Mamlakat xalq xo'jaligida o'z o'rniga ega bo'lgan, aholining turmush darajasini ko'tarish uchun xizmat qiladigan kasb-hunar kollejlari saqlanib, ularning moddiy texnika bazasi qaytadan ko'rib chiqib boyitildi. Mazkur tizimda o'qitiladigan fanlarning asoslari bo'yicha o'quvchilarning muntazam bilim olishlari, ularda bilim olish ehtiyojining yuzaga kelishi, asosiy o'quv-ilmiy va umummadaniy bilimlarning o'zlashtirishlari, milliy va umumbashariy qadriyatlarga asoslangan ma'naviy-axloqiy fazilatlar, mehnat, ijodiy fikrlash, atrof-muhitga ongli munosabatda bo'lish, shuningdek, kasb tanlash ko'nikmalarining shakllanishi uchun pedagogik shart-sharoitlar yaratiladi. Davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi attestat o'quvchilarning umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ma'lumotiga egaliklarini belgilaydi.

**O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi.** O'qish muddati uch yil bo'lgan majburiy o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi uzluksiz ta'lim tizimining mustaqil turi sanalib, umumiy o'rta ta'lim negizida tashkil etiladi. O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining ikki muhim yo'nalishi bo'lgan – akademik litsey yoki kasb-hunar kollejida ta'lim olish o'quvchilar tomonidan ixtiyoriy ravishda tanlanadi. O'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish vazifasi ta'lim muassasalari jamoasi va ota-onalar hamkorligida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish va psixologik-pedagogik tashhis markazlari rahbarligida amalga oshiriladi.

**Akademik litsey** –o'quvchilarning imkoniyatlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda ularning jadal intellektual rivojlanishi chuqur, sohashtirilgan, tabaqalashtirilgan, kasbga yo'naltirilgan ta'lim olishlarini ta'minlash maqsadida davlat ta'lim standartlariga muvofiq o'rta maxsus ta'lim beruvchi, yuridik maqomga ega ta'lim muassasasidir. Akademik litseylarda o'quvchilar o'zlari tanlab olgan ta'lim yo'nalishi (gumanitar, texnika, agrar va boshqa sohalar) bo'yicha bilim

saviyalarini oshirish hamda o'zlarida fanni chuqur o'rganishga qaratilgan maxsus kasb-hunar ko'nikmalarini shakllantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Akademik litseylar asosan oliy o'quv yurtlari qoshida tashkil etiladi. Kasb-hunar kollejlari esa o'quvchilarning muayyan kasb-hunarga moyilligi, layoqatlari, bilim va ko'nikmalarini chuqur rivojlantirish, ularning tanlangan yo'nalishlar bo'yicha bir yoki bir necha zamonaviy kasb sirlarini egallash imkonini beradi.

**Kasb-hunar kolleji** - o'quvchilarning kasb-hunarga moyilligi, bilim va ko'nikmalarini chuqur rivojlantiruvchi, tanlab olingan kasb-hunar bo'yicha bir yoki bir necha ixtisosni egallash imkonini yaratish maqsadida tegishli davlat ta'lim standartlari doirasida o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini beruvchi, yuridik maqomga ega ta'lim muassasasidir. Kasb-hunar kollejlari yangi tipdagi ta'lim muassasalari bo'lib, ularning jihozlanganlik darajasi, pedagogik tarkibning puxta tanlanganligi, shuningdek, o'quv jarayonining zamonaviy texnika va texnologiyalar yordamida tashkil etilishi alohida e'tiborga loyiq.

Akademik litsey va kasb-hunar kollejlarning bitiruvchilariga davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi diplomlar beriladi. Ushbu diplomlar asosida bitiruvchilar ta'limning keyingi bosqichlarida o'qishni davom ettirish yoki egallangan ixtisos va kasb-hunar bo'yicha mehnat faoliyati bilan shug'ullanish huquqini qo'lga kiritadilar.

**Oliy ta'lim.** Oliy ta'lim - o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi negiziga asoslanib, ikki bosqich (bakalavriyat hamda magistratura)da tashkil etilib, Oliy ta'limda biologiyalar yo'nalishlari bo'yicha xalq xo'jaligining turli sohalariga oliy ma'lumotli mutaxassislar: bakalavrlar va magistrnlarni tayyorlaydi. Oliy ta'lim muassasalariga talabalarni qabul qilish davlat grantlari negizida va pullik-shartnomaviy asosda amalga oshiriladi. O'zbekiston Respublikasida quyidagi turdagi oliy ta'lim muassasalari faoliyat ko'rsatadi.

**Universitét-olmoncha** "Universität", "Universitas magistrorum et scholarium" — "O'qituvchilar va olimlar jamoati", lotincha universitas — yig'indi, majmua so'zlaridan kelib chiqqan. Universitet — tabiiy, ijtimoiy va gumanitar yo'nalishda yuksak malakali mutaxassislar tayyorlashga yo'naltirilgan ko'p

tarmoqli oliy o'quv ilmiy muassasasi bo'lib, fundamental va amaliy fanlar o'qitilib, mutaxassislar tayyorlanadigan oliy ta'lim muassasasidir. Universitet o'z bitiruvchilarining kelajakdagi ilmiy, amaliy va pedagogik faoliyatlari uchun chuqur nazariy tayyorgarlik ko'rishlarini ta'minlaydi. O'quv va ilmiy tadqiqot ishlarining uzviy ravishda qo'shib olib borilishi universitet ta'limining asosiy o'ziga xos jihati bo'lib, universitetlar o'z tarkiblariga bir necha fakultetlarni oladi.

**Akademiya**- yunoncha– Akademos – afsonaviy qahramon sozidan olinib, ko'pgina ilmiy muassasa, jamoat tashkilotlari, o'quv yurtlarining nomi hisoblanadi. Miloddan avvalgi IV-asrda Platon- Aflotun tomonidan asos solingan yunon falsafiy maktabi, bugungi kunda Platon akademiyasi deb yuritiladi. Sharq mamlakatlarida akademiya tarzidagi muassasalar VIII- IX asrlarda tarkib topa boshlagan. Akademiya- kadrlar tayyorlash va bilimlarning muayyan sohalari bo'yicha oliy va oliy o'quv yurtidan keying ta'lim dasturlarini amalga oshirishga imkon beradigan ta'lim muassasasi.

**Institut** – lotincha, institum so'zidan olingan - tartibot, muassasa ma'nosini bildirib, jamiyatda quyidagi ko'rinishlarda bo'ladi:

- Turli ixtisoslashgan o'quv yurtlari: o'rta, oliy, malaka oshirish tizimi, ilmiy-tadqiqot, loyihalash va boshqa muassasalarning nomi;
- Jamiyatdagi ijtimoiy tartibotlarning muayyan doirasini o'z ichiga olgan huquqiy me'yorlar majmui hisoblanib, keng ma'noda — ijtimoiy turmushni tashkil etuvchi va tartibga solib turuvchi ijtimoiy tuzilmaning bir bo'lagi —

muassasalar, me'yorlar, qadriyatlar, madaniyat namunalariidan taashkil topgan. Institut -bilimlarning bitta sohasi doirasida aniq yo`nalishlar bo'yicha oliy va qoidaga ko`ra oliy o`quv yurtidan keyingi ta'lim dasturlarini amalga oshiradigan ta'lim muassasasi hisoblanadi.





### 3- chizma. Oliy ta'lim muassasalarining turlari.

**Bakalavriyat** - Oliy ta'limda biologiyalar yo'nalishi bo'yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, ta'lim olish muddati kamida to'rt yil davom etadigan tayanch oliy ta'lim. Bakalavr darajasiga ega bo'lgan shaxs oliy ta'lim tizimi yo'nalish idagi o'zi tanlagan soha bo'yicha oliy ma'lumotli kadr hisoblanadi va davlat klassifikatorida belgilangan lavozimda ishlash huquqiga ega bo'ladi.

**Magistratura** - aniq Oliy ta'limda biologiya bo'yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, bakalavriyat negizida ta'lim muddati kamida ikki yil davom etadigan oliy ta'lim bo'lib, magistraturadagi tahsil yakuniy klassifikatsion davlat attestatsiyasiga muvofiq olib boriladi. Magistr bakalavr darajasidagi mutaxassisdan farqli ravishda, ma'lum ixtisoslik bo'yicha ta'lim olgan yuqori malakali mutaxassis hisoblanib, u ilm-fan sohasida, ishlab chiqarishning mas'uliyatli lavozimlarida faoliyat ko'rsatadi va u ilmiy faoliyatni davom ettirish maqsadida doktoranturaga kirish huquqiga ega.

**Oliy o`quv yurtidan keyingi ta`lim.** Oliy o`quv yurtidan keyingi ta`lim jamiyatning oliy malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlarga bo`lgan ehtiyojlarini qondirish, shaxsning ijodiy ta`lim – kasb-hunar manfaatlarini qanoatlantirishga qaratilib, oliy o`quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot muassasalarida aspirantura va doktoranturada ta`lim olish, shuningdek, mustaqil tadqiqotchilik faoliyatini tashkil etishasosida amalga oshiriladi. Oliy o`quv yurtidan keyingi ta`lim doktorlik dissertatsiyalarining himoyasi bilan yakunlanadi. O`zbekiston Respublikasi Oliy Attestatsiya Komissiyasi tomonidan olib borilgan yakuniy davlat attestatsiyasi natijalari tegishli ravishda fan doktori ilmiy darajasi hamda davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi diplomga ega bo`lish huquqini beradi. Har ikki darajada ham maqsad muayyan Oliy ta`limda biologiyalar bo`yicha oliy toifali ilmiy-pedagogik kadrlarni shakllantirishdan iborat.

**Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash.** Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash jarayoni, mutaxassislarning Oliy ta`limdan keyingi mehnat faoliyati davrida amalga oshirilib, unda asosiy e`tibor, kasb bilimlari va ko`nikmalarini yangilash hamda chuqurlashtirishga qaratiladi. Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash ana shu yo`nalishda faoliyat yurituvchi ta`lim muassasalarida amalga oshiriladi. Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash muassasalari tinglovchilari o`qish natijalariga ko`ra, davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi guvohnoma yoki sertifikatga ega bo`ladilar.

**Ta`lim muassasalaridan tashqari ta`lim.** Ta`lim muassasalaridan tashqari ta`lim davlat va nodavlat ta`lim muassasalarida davlat organlari, jamoat tashkilotlari, yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan madaniy-estetik, ilmiy, texnikaviy, sport va boshqa yo`nalishlarda yo`lga qo`yilib, bolalar hamda o`smirlarning ta`limga bo`lgan, yakka tartibdagi, ortib boruvchi talab-ehtiyojlarini qondirish, ularning bo`sh vaqti va dam olishini tashkil etish maqsadida olib boriladi.

## **10 -§. UMUMIY O'RTA, O'RTA- MAXSUS, KASB-HUNAR TA'LIMI O'QUV YURTLARIDA BIOLOGIYANI O'QITISHDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA'MINLASH METODIKASI, DARSLIKLARNING AHAMIYATI**

**Umumiy o'rta, o'rta- maxsus, kasb-hunar ta'limi o'quv yurtlarida biologiyani o'qitilishi.** Ta'lim muassasalarida biologiya fanlarining o'qitilishi Respublikadagi tegishli ta'lim vazirliklarining tavsiya va ko'rsatmalariga asosan tashkil etiladi. O'zbekiston Respublikasida olib borilayotgan ta'lim sohasidagi islohotlarning muvaffaqiyati, uzluksiz ta'lim tizimining barcha turlarida ta'lim-tarbiya jarayoni tashkil etiladigan o'qitish jarayonida uzviylik va izchillikni ta'minlash tamoyillari, ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy tamoyillari va uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish tamoyillariga qanchalik mos kelishi va ularni amaliyotga joriy etishga safarbar etilganligiga bog'liqdir. O'qitish jarayonida uzviylik va izchillikni ta'minlash tamoyillari – ta'lim tizimining tuzilishi, mohiyati, uning qonunlari va qonuniyatlari, shuningdek, faoliyatni tashkil etadigan, amaliyotni boshqarishda namoyon bo'ladigan bilimlar majmuasi bo'lib sanaladi.

Respublikadagi ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-ma'rifiy o'zgarishlar biologik ta'lim jarayonida ilmiylik, tizimlilik, fundamentallik, izchillik, ko'rgazmalilik, onglilik, mustaqillik, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning metodologik tamoyillari, nazariyani amaliyot bilan bog'lash, samaradorlik, tushunarlilik, mantiqiy ketma-ketlik, uzviylik, ta'limni differensiallashtirish va individuallashtirish, individual va guruhlarda o'qitishni uyg'unlashtirish, o'qitish maqsadi, mazmuni, vositalari va shakllarining ijtimoiy muhitga bog'liqligi, o'qitish maqsadi, vositalari va natijalar birligi, baholash va o'z-o'zini baholash tamoyili bilan bir qatorda, ta'limni demokratlashtirish va insonparvarlashtirish kabi tamoyillarga ham amal qilinishi zarurligini ko'rsatdi.

Ta'limni differensiallashtirish va individuallashtirish esa o'qitish jarayonida yakka tartibda va guruhli yondashish tamoyilini talab etadi. Ta'limni tashkil etish va rivojlantirish tamoyillari hamda o'qitish tamoyillari o'rtasidagi uzviylik, o'qitish tamoyillari negizida esa o'qitish qonunlari va qonuniyatlari yotadi. O'qitish

qonunlari va qonuniyatlari o`qitish tamoyilining nazariy asoslarini ishlab chiqishga va pedagogik faoliyat amaliyotiga qo`llashga zamin tayyorlab, o`qitish qonunlari va qonuniyatlari uzluksiz ta`lim tizimining oldiga qo`yilgan davlat va ijtimoiy buyurtmalar, jamiyatning ijtimoiy hayotidagi ma`naviy-ma`rifiy o`zgarishlar, ta`lim-tarbiya jarayonining maqsadi va vazifalari, fanning rivojlanish darajasiga bevosita bog`liq holda o`zgarib, yangilanib turadi.

O`qitish tamoyillari avvalo muayyan davlatning ta`lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy tamoyillari, uzluksiz ta`lim tizimining faoliyat ko`rsatish tamoyillari, so`ngra ta`lim tizimi oldidagi buyurtmalariga mos kelishi, shuningdek, jamiyatda sodir bo`layotgan ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, huquqiy, ma`naviy-ma`rifiy o`zgarishlarni o`zida aks ettirib yangilanib, o`zgarib, rivojlanib, o`zgacha ahamiyat kasb etadigan jarayondir. O`qitish tamoyillari biologiyani o`qitishning maqsadi va vazifalariga bog`liq holda ta`lim-tarbiya jarayonining yo`nalishi va pedagogik faoliyatga bog`liq holatda amalga oshiriladi.

#### **Biologiyani o`qitishda uzviylik va izchillikni ta'minlash metodikasi.**

Uzluksiz ta`lim tizimi turlari o`rtasida uzviylik va izchillikni amalga oshirish, ta`lim to`g`risidagi asosiy meyyoriy hujjatlarning bosh talabi bo`lib, ta`lim bosqichlaridan o`tish jarayonida uzviylik va izchillikni amalga oshirish ayniqsa zarurdir. Har bir bosqichda inson dasturda ko`rsatilgan bilimlar majmuasi bilan tanishadi, aytilayotgan fikrlarni o`ziga singdiradi, ta`lim bosqichlaridan o`tayotganda, mazkur bosqichlarga xos bo`lgan bilim, malaka va ko`nikmalar bilan tanishadi hamda biologik ta`lim mazmuni ichiga kirib boradi. Biologik ta`lim mazmuni quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

- Asosiy g`oyalar, nazariyalar va tushunchalar.  
Faoliyat usullari. (ko`nikma va malakalar)
- Ijodiy faoliyat tajribalari.
- Qadriyatlar tizimi.

O`qituvchi biologik ta`lim samaradorligiga erishish va o`quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishi uchun ta`lim mazmunining tarkibiy qismlari va ularni o`quvchilar tomonidan o`zlashtirish usullarini bilishi lozim.

1. Ta'lim mazmunining tarkibiy qismi bo'lgan bilimlar o'quvchilar tomonidan o'quv materialini sezgi organlari orqali qabul qilish, tasavvur qilish, abstrakt fikr yuritish, o'rganilgan ma'lumotlarni yodda saqlash, bilimlarni tanish odatiy va yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash bosqichlari yordamida o'zlashtiriladi.

2. O'quvchilarda faoliyat turlari - ko'nikma va malakalarni shakllantirish ko'nikma tarkibiga kiradigan ish usullarni aniqlash va ularni bajarish, ko'rsatmaga binoan shu ish usullarini takror mashq qilish, ko'nikmalarni tanish, odatiy va kutilmagan yangi vaziyatlarda ijodiy qo'llash kabi bosqichlarni o'z ichiga oladi.

3. Ta'lim mazmunining uchinchi tarkibiy qismi bo'lgan ijodiy faoliyat tajribalari o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritishiga zamin tayyorlab, uni o'qituvchining tayyor axboroti orqali shakllantirish mumkin emas. O'quvchilarda ijodiy faoliyat tajribalarini shakllantirish uchun ular o'quv materialini mustaqil ravishda o'zlashtirishlari, o'quv topshiriqlarini bajarish jarayonida muammolarni idrok etishi, tasavvur qilishi, abstrakt fikr yuritishi, o'rganilayotgan ob'ektlarni tahlil va sintez qilishi, taqqoslashi, o'xshashlik va umumiy tomonlarini aniqlashlari, fikr va g'oyalarlarni umumlashtirib, xulosa yasash orqali bilim, ko'nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llashni o'rganishlari lozim.

4. Ta'lim mazmunining to'rtinchi tarkibiy qismi hisoblangan qadriyatlar tizimi o'kitish jarayonida ta'lim-tarbiyaning uzviyligi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarning ustuvorligini ta'minlash, o'quvchilarda tabiat va butun borliqqa nisbatan ongli munosabatni tarkib toptirishga xizmat qiladi. O'quvchilar mazkur tarkibiy qismni o'zlashtirishlari uchun avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarni yangi kutilmagan vaziyatlarda ijodiy qo'llashlari, bir so'z bilan aytganda faol o'quv-bilish faoliyati talab etiladi. Biologik ta'limda o'quvchilarni milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat, Ona-Vatan va mustaqillik tamoyillariga sadoqat ruhida tarbiyalash, ularda insoniy fazilatlarini tarkib toptirish, ularning qalbi va ongiga milliy istiqlol g'oyasini singdirish asosiy vazifa sanaladi.

Ta'lim mazmunining tarkibiy qismlari va ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishi o'qitish vositalarini to'g'ri tanlash va o'z o'rnida samarali

foydalanishni talab etadi. Biologiya darslarida o'rganilayotgan mavzuning mazmunidan kelib chiqqan holda ularni yoritish imkonini beradigan tabiiy, tasviriy ko'rgazmalar, ekran vositalari, o'kuv jihozlari, multimedialar, elektron versiyalar va qo'llanmalardan foydalanish tavsiya etiladi.<sup>1</sup> Darsning mazmuni va foydalaniladigan ko'rgazmali vositalar muayyan o'qitish metodlarini talab etadi. O'qituvchi ta'lim-tarbiya jarayonida o'qitishning og'zaki, ko'rgazmali, amaliy metodlari bilan bir qatorda muammoli, mantiqiy, mustaqil ishlash, o'qitishni rag'batlantirish va asoslash, o'qitishdagi nazorat va o'z-o'zini nazorat metodlaridan foydalanish yo'llarini yaxshi bilishi lozim<sup>2</sup>. Ta'lim mazmuni, vositalari va metodlari uzviy ravishda o'qitish shakllarini taqozo etadi<sup>3</sup>.

O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturida insonni intellektual va ma'naviy-axloqiy tarbiyalash bilan uzviy bog'langan uzluksiz ta'lim tizimi orqali har tomonlama barkamol shaxsni shakllantirish nazarda tutilgan. SHu tarzda fuqaroning eng asosiy konstitutsiyaviy huquqlaridan biri bilim olish, ijodiy qobiliyatlarini namoyon etish, intellektual jihatdan rivojlanish huquqi ro'yobga chiqariladi. Uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi mazkur vazifalarni amalga oshirish ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligiga, samaradorlik esa o'z navbatida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etilishi va boshqarilishiga bog'liq.

### **Mavzulardagi ilmiylik va izchillik masalalari.**

Ilmiy -texnika taraqqiyoti jadal rivojlanib borayotgan globallashuv jarayonida O'zbekiston Respublikasining ta'lim sohasidagi davlat siosati, zamonaviy "O'zbek modeli" asosida tashkil qilinayotgan ta'lim va tarbiya jarayonlari, ta'lim muassasalarida o'tmishdan qolgan muammolarning kelib chiqishi bilan bog'liq bo'lgan masalalar, ularning oldini olish hamda rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimi bilan bellashadigan, raqobaqbardosh, yuksak darajadagi o'quv qurollari bilan jihozlangan zamonaviy ta'lim muassasalarini yaratishdan iboratdir. Respublikada ta'lim sohasiga e'tiborning g'oyat kuchliligi, ularni tubdan yangilanayotganligi, dars

---

<sup>1</sup> G'ofurov A.T. va boshqalar. Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi. O'quv –metodik qo'llanma. T.:2005 yil 64-67 – betlar

<sup>2</sup> O'sha manba 50-63- betlar.

<sup>3</sup> O'sha manba 67-70- betlar.

jarayonlarida ilg'or, zamonaviy texnologiyalarning qo'llanilishi, o'qitilayotgan fanlardan mavzulardagi ilmiylik va izchillik masalalari, mazkur hududda ta'lim siyosatining to'g'ri amalga oshirilishidan, bularning barchasi provard natijada mamlakatning barqaror taraqqiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatishidan dalolat beradi. Bu o'rinda DTSlari,o'quv rejalari hamda fan dasturlarining mukammal darajada yuritilishi, Respublikada ta'lim sohasida bajarilayotgan keng ko'lamdagi ishlar, qabul qilinayotgan qonunlar uzluksiz ta'lim tizimini modernizatsiya qilishning amaliy ifodasini belgilaydi.

Respublikada ta'lim sohasiga oid davlat siyosatining to'g'ri amalga oshirilayotganligi, tabiiy fanlarini o'qitishda ta'limiy,tarbiyaviy masalalarni to'liq yoritilganligi, Davlat ta'lim standartlari asosida ta'lim- tarbiyaga oid muammolar, yechimlar va istiqbollaridan samarali foydalanishni targ'ib qilish zarur ekanligini o'sib kelayotgan yoshlarga o'rgatish ta'lim samaradotligini oshirishga imkon beradi. O'zbekistonda ta'limni isloh qilish omillari, Kadrlar tayyorlashning Milliy dasturi va yangi ta'lim modeli, Muhtaram Prezidentimiz Sh.Mirziyoevning Respublikani 2017-2021 yillarda turli sohalarda rivojlantirishning harakatlar strategiyasida ko'rsatilganidek, ijtimoiy sohani rivojlantirish, Milliy dasturni amalga oshirish, iqtidorli yoshlarni qo'llab-quvvatlash,ularning mukammal bilim olishlari uchun barcha sharoitlarni yaratish hozirgi davrning eng dolzarb masalalaridan biridir.

BMTga a'zo mamlakatlarga o'z milliy maorifini takomillashtirish va qayta ko'rib chiqishlarida YUNESKO tashkilotining yangi maqomdagi "Barqaror kelajak yo'lidagi ta'lim" fanlararo dasturi ko'maklashadi. Jahon hamjamiyatida barqaror yashab qolish mahoratini ishlab chiqishda xalq ta'limi tizimining rolini oshirishning usullari va vositalarini ishlab chiqqan YUNESKOning Birlashgan maktablar loyihasi xalqaro tizimida 137 mamlakatdagi 420ga yaqin maktab ishtirok etmoqda. Asosan o'qituvchi va talabalarni birlashtirgan 116 mamlakatdagi 5000 dan ortiq klubi, madaniyat, maorif sohasida ko'plab faoliyat turlarini amalga oshirmoqdalar. Mazkur jarayonlar Respublika ta'lim muassasalarida fanlarni o'qitishda ta'limiy,tarbiyaviy masalalarni yoritishga katta ahamiyat berishimiz lozimligi,

ta'limga oid muammolarni zudlik bilan hal etishimiz, uning yechimlarni va istiqbol rejalarini ishlab chiqishimiz maqsadga muvofiqdir. Respublikada va boshqa hamdo'stlik mamlakatlarida amalga oshirilayotgan yuksak darajadagi amaliy ishlar ta'lim jarayonidagi uzviylik va izchillikdan darak beradi.

O'zbekistonning mustaqil taraqqiyot strategiyasini, o'zbek xalqining davlat barpo etish borasidagi maqsad-muddaolarini, vatan tuyg'usi, milliy istiqloq g'oyalari yoshlar ongiga singdirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, g'oyaviy tarbiya mezonlaridan biri mas'uliyat tuyg'usi bilan yashash xususiyatini shakllantirishdir. Mas'uliyat odamning har bir amali, faoliyati mahsulini to'liq tasavvur qilgan holda, uning o'zi va o'zgaralar uchun nima naf keltirishini ang'ay olish qobiliyatidir. Mas'uliyatni his qilgan inson ishni doimo puxta rejalashtirib, uning o'qibalarini oldindan tasavvur qila oladi va zaruru natijaga erishish uchun butun kuchi va salohiyatini safarbar etishga qodir bo'ladi.

Jismonan barkamol, intellektual rivojlangan, milliy istiqloq g'oyalari ongiga singdirilgan shaxsni tarbiyalashda ta'lim muassalari alohida ahamiyat kasb etib, bu o'rinda har bir ota onaning o'z farzandining tarbiyasi uning keyingi taraqqiyot davrida qanchalik ahamiyat kasb etishi, bu davr uzluksiz ta'lim va tarbiyaning muhim bosqichi ekanligini ang'ay yetishga erishish zarur. Bunda oilaning maktabgacha ta'lim muassasalari tizimiga izchil uyg'unlashuvga erishishni nazarga tutish, ta'lim-tarbiya muassasalari bolalaridagi umumiy savodxonlik va maktabdagi ta'lim tarbiyaga tayyorlash jarayonining muhim va zaruriy bosqichi sifatida qaralishi lozim. Ta'lim muassasalarda tarbiyalanuvchilarning eng oddiy tushunchalar orqali hayot, vatan, oila tug'risidagi tasavvurlari shakllanib, bola gudakligidayoq qanchalik mukammal tarbiyalansa, voyaga etganda u haqiqiy vatan fidoiysi bo'lib shakllanadi. Insoniyat tarixida ta'limni tashkil etish shakllari, ijtimoiy tuzum manfaatlariga mos holda paydo bo'lganligi va rivojlanganligini ko'riladi. Bevosita ta'lim beruvchi muassasalari hisoblangan maktablar, litsey, kasb-hunar kollejlari, oliy o'quv yurtlari mafkuraviy tarbiyaning asosiy o'choqlaridir ularning barchasida amalga oshiriladigan mafkuraviy ta'lim jarayonida, barcha o'quv qo'llanmalari va



darsliklar, qo'shimcha adabiyotlarda quyidagi omillar ustivor ahamiyat kasb etishi va o'quvchi yoshlarga to'liq yetkazilishi lozim:

- Yoshlarda haqiqiy vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirish, ularni turli g'oyaviy ta'sirlardan saqlash va yot oqimlarga adashib kirib qolishini oldini olish;
- Mahallaning demokratiya darsxonasi va o'z-o'zini boshqarish instituti ekanligini xalq ommasiga, asosan yoshlarga tushuntirish;
- Jamiyatdaagi milliy va umuminsoniy qadryatlarning, millatlararo totuvlik bag'rikenglik dunyoviy ilmlarga intilish va ilg'or madaniyatni shakllantirish vositasi ekanligini yoshlar ongiga singdirish;
- Ma'rifatning shaxs intellektual salohiyatini oshirishdagi imkoniyatlari kengligini isbotlash, tarixning mafkuraning falsafiy asosini yaratishdagi ahamiyatini ochib berish va millatning ravnaqi uchun iqtidorli yoshlarni qo'llab- quvvatlash;
- Bilim, ma'naviyat, madaniyat, mavkura va iqtidorni shakllantirish - sog'lom dunyoqarashning muhim omili ekanligi to'g'risidagi ma'lumotlarni ko'paytirish.

Mazkur yo'nalishdagi ishlar barcha fanlarning ma'no mazmuni va ularni o'qitish texnologiyalarini takomillashtirishni, yoshlarni mustaqil fikrli bo'lishga, mamlakat tarixidagi ijobiy o'zgarishlarga befarq bo'lmagan, chuqur bilimlarga ega salohiyatli kadrlarni tarbiyashga xizmat qiladi.

**O'quv jarayonida darslikning ahamiyati.** Barcha ta'lim muassasalarida tashkil qilinadigan o'quv jarayonlarida darslik - asosiy meyyoriy, normativ hujjat hisoblanib, u ta'lim oluvchilarning Oliy ta'limda biologiya kitobi va uning eng muhim ish qurolidir. Darslik faqat darsda tahlil qilinadigan o'quv materialini o'zlashtirishda o'quvchiga yordam beribgina qolmay, unda mazkur predmetga qiziqish uyg'otishi, shu soha bo'yicha mustaqil bilim olish ishtiyoqini ham vujudga keltirishi kerak. Darslik o'qituvchi uchun ham metodik yo'llanma sifatida xizmat qiladi: tushunchalarni kiritish tartibini, ularni yoritish chuqurligini, kiritilgan o'quv materiallariga vaqtning taqsimlanishini belgilab beradi.

Darslik - o'qitish jarayonining "Tashkil etish mexahizmi" bo'lib, unda o'quvchi o'zlashtirishi lozim bo'lgan bilimlar, faoliyat usullari qayd qilinadi, bilim va ko'nikmalarni ijodiy qo'llash yo'llari belgilanadi, emotsional —qimmatli

qadriyatlarni tarbiyalashning ayrim vositalari ko'rsatiladi. Darslikda ta'limning ana shu barcha mazmuni muayyan tartibda o'quvchilarning ta'lim muvaffaqiyatini ta'minlaydigan bosqichlar bo'yicha joylashtiriladi. Boshlang'ich maktab darsliklari o'ziga xos guzal tuzilishga ega bo'lib, ularning hammasida metodik jarayonlar sinflar sayin asta-sekin murakkablashib boradi.

Boshlang'ich va o'rta ta'lim muassasalarida o'quvchilarni darslikdan mustaqil holda foydalanishga o'rgatish lozim, maktablarda o'qituvchining rahbarligida darsliklar bilan ishlashga ko'nikma hosil qilish, ularga nisbatan mehr uyg'otish, o'quvchilarni darslikning ahamiyatini anglab yetishga shakllantiradi. Ijodiy ishlaydigan o'qituvchilar darslik va metodik qo'llanmalardan normativ model sifatida foydalanib, o'quvchi va o'qituvchilarning ehtiyoji, shaxsiy imkoniyatlarini nazarda tutib darsliklarni yozadilar. Ko'p yillik tajribali o'qituvchilar darsliklarni to'ldirib, kengaytirib va chuqurlashtirilishi maqsadida darsliklarning mualliflari bilan hamkorlikda ish olib borishlari maqsadga muvofiqdir. Darslik mualliflarining bolalarning tayyorgarlik darajasini hisobga olish, ularga tabaqali yondoshish imkoniyatiga ega bo'lmasligi mumkin, lekin o'qituvchilar doimo o'quv yili boshlanishidan oldin va keyinchalik har kuni darslikka murojaat qiladi, ularning bundan maqsadi har gal har xil bo'ladi.

Darslik - o'qituvchining qo'lida juda ko'p vazifalarni bajarib, u avvalo predmetni o'qitish vositasi sifatida xizmat qiladi. Har bir o'qituvchi ana shu vazifani mukammal bilishi va uni muvaffaqiyatli amalga oshira olishi lozim. Darslik bilan o'quv jarayoni o'zaro bog'liq bo'lib, unda savollar, topshiriqlar, jadvallar, statistik, xronologik ma'lumotlardan o'z o'rnida foydalanish lozim. Darsliklardagi savollar va topshiriqlar ta'lim konsepsiyasi asosida tuzilgan va metodik nuqtai nazardan to'g'ri joylashtirilgan bo'lishi lozim.

**Biologiya fanlarining o'qitilishi.** Biologiya fani – umumiy fan bo'lib, mazkur fan umumta'lim muassasalarida botanika, zoologiya, fiziologiya kabi bir necha bo'limlarga bo'linadi. Umumta'lim maktablarining o'quv dasturida Botanika o'quv fani uchun 102 soat vaqt ajratilganligi va u V-VI sinfda, Zoologiya o'quv faniga esa 68 soat vaqt ajratilganligi va u VII- sinfda o'qitilishi, Odam va uning

salomatligi faniga 68 soat vaqt ajratilganligi va u VIII-sinfda o'qitilishi va Umumiy biologiya bo'limi esa IX sinfda o'qitilishi meyyoriy norma sifatida belgilab berilgan. Biologiya fanlarining o'qitilishi Xalq ta'limi vazirligi tomonidan tasdiqlangan namunaviy dasturlariga asosan, ta'lim muassasalarining yetakchi profesor- o'qituvchilari tomonidan tashkil qilinadi.

**Botanika fanining o'qitilishi.** Botanika o'quv fani dasturida, mazkur o'quv fani bo'yicha o'qitiladigan asosiy mavzular mazmuni, mavzularning ketma-ketligi, tabiatdagi ahamiyati, fandagi tutgan o'rni va darslarni tashkil qilish uchun kerakli jihozlar ro'yxati keltirilgan. O'quv dasturida tavsiya qilinayotgan mavzularning qanday dars tiplaridan foylanib o'qitish kerakligi haqida ham ma'lumotlar keltirilgan. Dasturda mavzularni mazmun- mohiyatiga ko'ra, bir necha turlarga bo'lib, tashkil qilinishi tavsiya etilgan.

- Ma'ruza shaklidagi darslar;
- Laboratoriya mashg'ulotlari;
- Amaliy mashg'ulotlar;
- Ekskursiya darslari tashkil etish ko'zda tutilgan.

Botanika darslarida o'quv dastur bo'yicha maktab bog'idagi gulli o'simliklar bilan umumiy tanishish, ularning hujayra, ildiz, poya, barg kabi o'simliklarning vegetativ organlari, gul, mevalar, urug'lar kabi generativ organlari, o'simlikning yaxlit organizm ekanligi, o'simliklarning asosiy bo'limlari, gulli o'simliklarning asosiy oilalari, o'simliklar qoplami, manzarali o'simliklar, Yerda o'simliklar dunyosining paydo bo'lishi ko'payishi, kabi asosiy mavzular o'tiladi. Mazkur mavzularning mazmun- mohiyatiga qarab, darslarni tashkil etish uslublari to'g'risidagi ma'lumotlar taqdim qilingan.

**Zoologiya** o'quv fanida esa hayvonot dunyosi to'g'risida umumiy ma'lumotlar: sodda hayvonlar, kovakichlilar, yassi chuvalchanglar, yumaloq chuvalchanglar, xalqali chuvalchanglar, mollyuskalar, bo'g'imoyoqlilar, xordali hayvonlar, tuban xordalilar, baliqlar, suvda va quruqda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar, sut emizuvchilar kabi hayvonot olami vakillarining tuzilishi, haayot kechirishi, ko'payishi, yerda hayvonot dunyosining paydo bo'lishi va

rivojlanishi jarayonlarining bosqichma- bosqich amalga oshishi kabi mavzular o'tiladi.

**Odam va uning salomatligi** o'quv fanida esa inson organizmining umumiy tavsifi, tanada mavjud barcha tizimlar: tayanch - harakatlanish, qon, qon aylanish, nafas olish, ovqat hazm qilish, moddalar va energiya almashinuvi, ayirish va nerv tizimlarining tuzilishi, oliy nerv faoliyati, ichki sekretsia bezlari, sezgi organlari, odam organizmining ko'payishi va rivojlanishi jarayonlari, odamning paydo bo'lishi kabi mavzular orqali barcha ma'lumotlar o'quvchilarga atroflicha tushuntiriladi.

**Umumiy biologiya** - (yunoncha, bio- hayot, logos- bilim, fan) hayot va u bilan bog'liq masalalar, ya'ni, tirik organizmlarning tuzilishi, funksiyalari, o'zgarishi, kelib chiqishi, evolyutsiyasi va nobud bo'lish jarayonlarini o'rganuvchi fandir. Umumiy biologiya turli organizmlarni saralaydi, turlarning paydo bo'lishi, ularning bir- biri bilan o'zaro hamda atrof-muhit bilan munosabatlarini tasvirlaydi. Biologiya tirik tabiat to'g'risidagi bilimlar tizimini birlashtiruvchi fan bo'lib, bu fan ilgari o'rganilgan dalillar orqali organik olamning asosiy qonuniyatlarini aniqlashga imkon yaratadi. Ana shu qonuniyatlar asosida tabiatdan oqilona foydalanish, uni muhofaza qilish va qayta tiklash ishlari amalga oshiriladi. Biologiya - hayotning barcha ko'rinishlari: tirik organizmlar va tabiiy jamoalarning tuzilishi va funksiyasini, tirik mavjudotlarning kelib chiqishi va tarqalishi, ularning bir-biri va tirik tabiat bilan o'zaro bog'lanishini o'rganadi. Biologiyaning asosiy vazifasi tiriklikning namoyon bo'lishi qonuniyatlarini o'rganish, hayotning mohiyatini ochib berish, tirik organizmlarni tizimga solishdan iborat. Biologiya termini 1892 yilda bir-biridan mustasno tariqasida, birinchi bo'lib, J. B. Lamark va G. R. Treviranus tomonidan taklif etilgan bo'lib, mazkur termin T. Roze (1797) va K. Burdax (1800) kabi olimlarning bir qator asarlarida ham uchraydi.

Umum ta'lim maktablarining Umumiy biologiya o'quv fanida: kirish, organik olamning turli tumanligi, sitologiya asoslari, hayotiy jarayonlarning kimyoviy asoslari, organizmlarning ko'payishi va individual rivojlanishi, genetika va seleksiya asoslari, genetik injeneriya va biotexnologiya, evolyutsion ta'limot, evolyutsiya dalillari, organik olamning paydo bo'lishi va rivojlanishi, ekologiya

asoslari, biosfera va uning evolyutsiyasi kabi mavzularni o'tish ko'zda tutilgan bo'lib, mazkur mavzular umumiy biologiyaning eng asosiy qonunlari bilan tanishishga imkon beradi.

## **11 -§. UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA TA'LIM TURLARIDA TA'LIM- TARBIYA JARAYONIGA TABAQALASHTIRILGAN YONDOSHUV. IQTIDORLI O'QUVCHILARNI QO'LLAB- QUVVATLASH, ULARNING EHTIYOJIGA YARASHA BILIM BERISH VA KASBGA YO'LLASH**

**Uzluksiz ta'lim tizimining joriy etilishi.** Respublikamizda uzluksiz ta'lim tizimining joriy etilishi, uzluksiz ta'lim tizimi turlari o'rtasida uzviylik va izchillikni amalga oshirish, yangi tahrirdagi biologiya o'quv dasturi va modernizatsiya qilingan davlat ta'lim standartlari, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini nazorat qilishning reyting tizimini amaliyotga joriy etilishi. Biologiya o'qituvchilarining ilmiy-metodik tayyorgarligi darajasini orttirishda istiqbol vazifalar etib, quyidagilar aniqlandi:

Uzluksiz ta'limning umumiy o'rta ta'lim turida:

- “2004-2009 yillarda Maktab ta'limini rivojlantirish Davlat umummilliy dasturi” asosida biologiyadan yangi tahrirdagi DTS va o'quv dasturini pedagogik tajriba-sinovdan o'tkazish;
- biologiyadan o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini nazorat qilish va baholash reyting tizimining metodik ta'minotini ishlab chiqish;
- biologiya darsliklarining yangi avlodini yaratish.

Uzluksiz ta'limning o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi turi bo'yicha:

- biologiya chuqur o'zlashtirishga ixtisoslashgan akademik litseylar uchun yangi tahrirdagi dastur talablari va DTS me'yorlariga mos keladigan darsliklar va metodik qo'llanmalar tayyorlash;
- biologiyani o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan uyg'un ravishda foydalanishning metodik ta'minotini yaratish.

Oliy pedagogik ta'lim tizimida:

1. "Biologiya o'qitish metodikasi" kursi uchun darslik tayyorlash;
2. Zamonaviy talablarga javob beradigan biologiya o'quv xonasini jihozlash, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarning samarali o'tkazilishini ta'minlash;
3. Biologiya o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan uyg'un ravishda foydalanishning ilmiy-nazariy va metodik asoslarini ishlab chiqish;
4. Magistrlik bosqichi uchun "Biologiya o'qitish nazariyasi va metodikasi" ixtisosligi bo'yicha tanlov fanlarining o'quv qo'llanmalarini tayyorlash, metodik ta'minotini yaratish.

Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimida:

- biologiya o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha maqsadli kurslar tashkil etish;
- metod birlashmalar tomonidan o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini tahlil qilish va niqlash uchun tavsiyalar ishlab chiqish;
- kurs tinglovchilarining ish staji, kasbiy-pedagogik tayyorgarligi darajasi, toifasiga ko'ra gomogen guruhlarni tashkil etishni yo'lga qo'yish;

biologiya o'qituvchilarining ilmiy-metodik tayyorgarligini orttirishda masofadan o'qitishni joriy etish, mazkur jarayonning ilmiy-metodik ta'minotini yaratish lozim

Biologiya o'qituvchisini pedagogik faoliyatga ilmiy-metodik jihatdan tayyorlashning metodik tizimi modeli.

**Ta'lim muassasalarida biologiyadan mustaqil ta'lim shakllarini ishlab chiqish, uni tashkil etish.** Mustaqil ta'lim shakllari guruhiga darslik, qo'shimcha o'quv adabiyotlari va ko'rgazma vositalari ustida mustaqil ishlash metodlari kiradi. mustaqil ishlash metodining o'ziga xos xususiyatlaridan biri o'quvchilarning o'quv topshiriqlarini o'qituvchining bevosita boshqaruvisiz bajarishidir. Mustaqil ishlash metodida o'quvchilarning mustaqil o'quv-bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish nazarda tutiladi. Mazkur metodda darslik, qo'shimcha o'quv adabiyotlari, ko'rgazma vositalari ustida mustaqil o'tkazilgan kuzatish va tajriba natijalari, masala va mashqlar ishlash bilim manbai sanaladi. Barcha metodlar kabi

mustaqil ishlash metodining ham ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifasi mavjud.

Ta'limiy vazifasi sifatida – o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarni mustaqil egallashlari, bilimlarni chuqurlashtirish, mustahkamlash va takrorlashni ta'minlashini qayd etish mumkin. Ular o'quvchilarning amaliy o'quv ko'nikmalari va malakalarni yaxshi o'zlashtirishlarida ayniqsa qimmatga ega, chunki mustaqil harakatsiz ko'nikmalarni avtomatlashgan va ijodiy xarakterdagi malaka darajasiga ko'tarib bo'lmaydi.

Tarbiyaviy yo'nalishdagi vazifasi o'quvchilarda mustaqillik, bilish faolligi, ma'naviyat, faol hayotiy pozitsiyani egallash, mehnatsevarlik va insoniy fazilatlarni tarkib toptirishga yordam beradi.

Rivojlantiruvchi yo'nalishdagi vazifasi – o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashi, tafakkuri, ko'nikma va malakalarni rivojlantirishga yordam beradi, irodani chiniqtiradi.

Mustaqil ishlash metodlari tarkibiga mustaqil ish topshiriqlarini berish, o'quv faoliyatida mustaqillikni rivojlantirish, o'quv mehnati malakalarini tarkib toptirish, mustaqil ishlarni tashkil etish, ijodiy topshiriqlar berish uslublari kiradi.

O'qitishda o'quvchilarning faoliyatini rag'batlantirish va asoslash metodlari guruhi ta'lim jarayonida pedagogik rag'batlantirish orqali o'quvchilarning yangi o'quv materialini egallashlarida ishtiyoq va faollikni ta'minlovchi ijobiy asoslanishlarni vujudga keltiradi. Mazkur metodlar o'quvchilarning bilishga bo'lgan qiziqishlari, aqliy faolliklari, yangi bilimlarni egallashga bo'lgan ehtiyojlari, muloqot madaniyati, o'z-o'zini nazorat qilish va boshqarish, baholash ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi. Ta'limning ijtimoiy ahamiyatini tushuntirish, o'quvchilarda ongli intizom, burch va ma'suliyatni tarkib toptiradi. O'qishga bo'lgan qiziqishni orttirish, didaktik-o'yin, o'quv munozaralari, o'quvchilarning taxsil olishdagi burch va ma'suliyatini shakllantirish metodlari mansub bo'lib, ular quyidagi:

a) o'qishga bo'lgan qiziqishni orttirish metodlari o'quvchilarda ijobiy hissiyotni vujudga keltirish, qiziqarli analogiyalardan foydalanish, taajjublanish

effekti, bilish quvonchini vujudga keltirish, o'quvchilarni rag'batlantirish va tanbeh berish uslubi.

b) didaktik-o'yin metodi o'yin syujetini tanlash, o'yin vaziyatlarini vujudga keltirish, o'quv-bilishga oid o'yinlarni tanlash, o'quvchilarni rag'batlantirish uslubi.

v) o'quv munozaralari metodi o'quv baxslarini keltirib chiqaradigan vaziyatni yaratish, ilmiy baxslarni vujudga keltirish. O'quvchilarni muvaffaqiyatlarga yo'llash, o'quvchilar fikrini bayon qilishi, ular javobidagi xatolarni to'g'rilash, o'quvchilarni rag'batlantirish uslubi.

d) o'quvchilarning tahsil olishdagi burch va ma'suliyatini shakllantirish metodi ta'lim-tarbiyaning ijtimoiy ahamiyatini tushuntirish, o'qishning shaxsiy ahamiyatini tushuntirish, o'quv talablarini qo'yish, o'qitishda rag'batlantirish va tanbeh berish kabi uslublarni mujassamlashtiradi.

O'qitishdagi nazorat va o'z-o'zini nazorat metodlari. Nazorat ta'lim jarayonining ajralmas qismlaridan biri sanaladi. Nazoratning muntazamligi va izchilligi o'quvchilarning faol aqliy mehnat qilishga undaydi, ularda ma'suliyat, burch, diqqat, xotira, o'z-o'zini nazorat qilish va baholash ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi. Nazoratning to'liqliligi, haqqoniyligi, keng ko'lamliligi, muntazamliligi barcha metodlar kabi bu metodlarning ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi va o'quvchilarga tafovutlab yondashish kabi funksiyalarini amalga oshirish imkonini beradi. Bu metodlar guruhiga og'zaki va yozma nazorat, laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat, o'z-o'zini nazorat, o'zaro nazorat varag'i va testlar yordamida nazorat metodlari misol bo'ladi:

a) og'zaki va yozma nazorat metodlari o'quvchilarning bilimlarni mantiqiy izchil bayon qilishga o'rgatish, nutqni o'stirish, o'quvchilar javobidagi tipik xatoliklarni aniqlash va unga barham berish uslubi.

b) laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat metodlari o'quv va amaliy ko'nikmalarni aniqlash, o'quvchilarning o'quv jihozlari va asboblari bilan ishlash ko'nikmalarini aniqlash, bajarilgan topshiriqlarning sifatini aniqlash va baholash, ish mazmuniga bog'liq holda ob'ektlar va asboblarni to'g'ri tanlash, ishni yakunlash va natijasini rasmiylashtirish, olingan natijalarning to'g'riligini aniqlash uslubi.



v) o'z-o'zini nazorat qilish metodlari o'kuv materialini yuzasidan qisqa reja, savollar tuzish, asosiy g'oyani ajratish, savollarga javoblar topish, masalalar yechish va ularni namunaga muvofiq tekshirib ko'rish, taqqoslash, olingan natijalarning to'g'riligini tekshirish uslubi.

g) o'zaro nazorat varag'i yordamida nazorat metodlari o'rganilgan bob, mavzu bo'yicha nazorat savollarini tuzish, savollarning metodik jihatdan to'g'riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o'quvchilar bilimini nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko'lamliligi uslubi.

d) testlar yordamida nazorat metodlari o'rganilgan bob, mavzu bo'yicha nazorat testlarini tuzish, test savollari va javoblarning metodik jihatdan to'g'riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o'quvchilar bilimini nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko'lamliligi kabi uslublardan iborat.

Barcha metodlar kabi o'qitishdagi nazorat va o'z-o'zini nazorat metodlarining ham ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifasi mavjud.

-Ta'limiy vazifasini o'qituvchi barcha o'quvchilarni o'z o'rtog'ining javobini tinglashga, javobdagi xato va kamchiliklarni to'g'rilashga, tuzatishlar va qushimchalar kiritishni taklif etish orqali ta'minlaydi. Shu tufayli ushbu jarayonda o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlari tizimga solinadi, takrorlanadi va mustahkamlanadi.

-Tarbiyaviy vazifasi o'quvchilarni rag'batlantirishni ta'minlash, tahsil olishdagi ma'suliyat va burch tarkib toptirish, hissiyotni shakllanishida namoyon bo'ladi.

-Rivojlantiruvchi vazifasi o'quvchilarda barqaror diqqat, xotirani mustahkamlash, o'z-o'zini nazorat qilish, baholash ko'nikmalarini egallashlarida ko'zga tashlanadi.

**Iqtidorli o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash, ularning ehtiyojiga yarasha bilim berish, kasbga yo'llash.** Ta'lim muassasalarida iqtidorli o'quvchilarni aniqlab, ajratib olish maxsus psixologik va pedagogik test sinovlari o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Iqtidorli o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash va ularning ehtiyojiga

yarasha bilim berish hamda kasbga yo'llash maqsadida ta'lim muassasalarida quyidagi vazifalar amalga oshirilmog'i lozim.

- Iqtidorli bolalarning intellektual salohiyatini chuqur bilim olishga qaratish.
- Ta'lim muassasalaridagi eng salohiyatli professor- o'qituvchilarni iqtidorli bolalar bilan yakka tartibda ishlashga jalb qilish.
- Ilm-fan taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari bo'yicha jamiyatning ilmiy- tadqiqot ishlariga jalb qilish.
- Iqtidorli bolalar uchun ta'lim muassasasi banki va monitoringini shakllantirish.
- Iqtidorli bolalar uchun maxsus o'quv dasturlari va progressiv darajadagi pedagogik texnologiyalar ishlab chiqish.
- Ta'lim muassasalarini Oliy o'quv yurtlari va akademik litseylarning eng salohiyatli ilg'or kadrlari bilan aloqasini o'rnatish.

Ta'lim –tarbiya jarayonida qanday o'quvchilar iqtidorli deb sanaladi. Buning uchun ular quyidagi talablarga javob berishi lozim.

- Ta'lim muassasalarida o'qitiladigan fanlar bo'yicha yuqori darajadagi bilimga egalik.
- Kompyuter savodxonligiga erishish va dasturlarni mustaqil yarata olish.
- Xorijiy tillarni chuqur o'zlashtirish.
- Bilim olish, kasb-hunar o'rganishga bo'lgan chuqur intilishning mavjudligi.

Iqtidorli o'quvchilarning ilmiy rahbarlari quyidagi ishlarni amalga oshirishi lozim.

- Ta'lim muassasalarida iqtidorli bolalar bilan yakka tartibda ishlash jarayonini tashkil qilish va maxsus grafik ishlab chiqish.
- Dars jarayoniga yuqori saviyadagi texnologiyalarni joriy qilish, ilg'or xorijiy tajribalarni amalda qo'llash.
- Iqtidorli bolalarni har tomonlama ma'naviy va iqtisodiy qo'llab- qo'vvatlash takliflarini kiritish.
- Eng rivojlangan ta'lim muassasalaridagi ilg'or olimlar bilan aloqa o'rnatishlariga shart- sharoit yaratish va hokozolar.

**Iqtidorli o‘quvchilarni aniqlashda xalqaro tajribalar.** 2019-2020-o‘quv yili 16-avgustidan boshlab uchun ayrim fanlar chuqur o‘rganiladigan ixtisoslashtirilgan davlat umumta’lim maktabi va maktab-internatlariga iqtidorli o‘quvchilarni qabul qilish yuzasidan psixologik-pedagogik diagnostik test sinovlari o‘tkazilmoqda, deb xabar beradi Xalq ta’limi vazirligi matbuot xizmati.

Respublikamizdagi 156 ta ixtisoslashtirilgan davlat umumta’lim maktabi va maktab-internatlarda test sinovlarida ishtirok etish uchun 17334 nafar (shundan, 7992 nafar ijtimoiy-gumanitar, 9342 nafari aniq fanlar yo‘nalishida) o‘quvchilar hujjat topshirishgan. Psixologik-pedagogik diagnostika test sinovlarining adolatli va shaffof o‘tkazilishini ta’minlash uchun bu yilgi psixologik testlarni o‘tkazish tartibi va baholash tizimiga bir qator o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritildi. Jumladan, test sinovlari yangicha usul, xalqaro tajribalar hamda Cambridge Assessment International Education tajribalariga asoslangan holda tayyorlandi. Savollar mazmuni o‘quvchilarni ko‘prok mantiqiy va tanqidiy fikrlashga undovchi topshiriqlarga qaratildi.



**Iqtidorli o‘quvchilarni aniqlash jarayonlari.**

Respublika tashxis markazi qoshida tashkil etilgan Ilmiy laboratoriya professor-o'qituvchilari tomonidan o'quvchilarning yosh xususiyatlari va psixologik holatlarini inobatga olgan holda abstrakt tafakkur, matematik iqtidor hamda ijtimoiy yo'nalishlarda bolaning qobiliyatlarini aniqlovchi psixologik testlar tuzildi. O'quvchilarning javoblar varaqasi maxsus dastur asosida kompyuter texnikasi orqali tekshiriladi hamda natijalar e'lon qilinadi. Har bir bolaning ishlagan psixologik test natijalari o'quvchiga oldindan berilgan ID kod orqali EXCEL dasturi asosida QAYDNOMA ko'rinishida tayyorlanadi. Psixologik test natijalari maksimal 100 ballik tizimda baholanadi.

### **Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish.**

-Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

-Yuqori malakali muhandis-texnik kadrlar tayyorlash tizimini tashkil etish;

-Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ta'lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasini ta'minlash, bu borada pedagog kadrlarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirib borish uchun qo'shimcha sharoitlar yaratish; Ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta'lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, onlayn, "blended learning", "flipped classroom" texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish;

-Ma'ruza, amaliy mashg'ulotlar, seminarlarni onlayn kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi, shuningdek ularni elektron axborot saqlovchilarga yuklovchi "E-MINBAR" platformasini amaliyotga joriy etish, ta'lim jarayonlarida "**bulutli texnologiyalar**"dan foydalanish;

-Masofadan turib foydalanish imkonini beruvchi elektron kutubxona tizimini keng joriy etish, talabalarning oliy ta'lim muassasasida o'qishni tamomlaganlaridan so'ng kutubxona fondi, axborot bazalaridan foydalanishini yo'lga qo'yish orqali ularning kasbiy malakasini uzluksiz oshirib borish imkoniyatlarini kengaytirish;

-Milliy elektron ta'lim resurslari yaratilishini jadallashtirish, xorijiy elektron ta'lim resurslarini tarjima qilish ishlarini tashkil etish, ta'lim jarayonida elektron

resurslar salmog'ini bosqichma-bosqich oshirib borish, elektron o'quv adabiyotlar yaratish, ularni mobil qurilmalarga yuklab olish maqsadida kutubxonalarda QR-kod yordamida elektron resurslar haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish;

-OTMning konferensiya materiallari, bitiruv-malakaviy ishlar, magistrlik va doktorlik dissertatsiyalaridan iborat ilmiy-texnik ma'lumotlar elektron bazasini yaratish, kelgusidagi ilmiy-texnik ma'lumotlar yangiligini ta'minlash maqsadida antiplagiat tizimidan foydalanishni keng joriy etish;

-Ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklarining o'ziga xosligidan kelib chiqib, ta'lim jarayonida xalqaro miqyosda keng qo'llaniladigan zamonaviy dasturiy mahsulotlardan foydalanishni rivojlantirish;

-OTMdand olinadigan hisobot va ma'lumotlar sonini keskin kamaytirish, ularni tayyorlashning qog'oz shaklidan voz kechish, boshqaruv tizimi va o'quv jarayonlari, kutubxona va hujjatlar aylanmasini elektronlashtirishni ta'minlovchi "Elektron universitet" platformasiga bosqichma-bosqich o'tish, ta'lim jarayoni ishtirokchilari faoliyati samaradorligini monitoring qilishning elektron tizimini joriy etish;

-Oliy ta'lim muassasalari pedagog xodimlari, bakalavriat, magistratura talabalari va doktorantlariga oid ma'lumotlarni o'zida aks ettiruvchi va muntazam yangilanib boruvchi elektron baza (Student Record System) yuritilishini yo'lga qo'yish asosida uning milliy tizimini yaratish;

-Oliy ta'lim sohasidagi o'quv-uslubiy, me'yoriy-huquqiy hujjatlar, statistik ma'lumotlar, davlat interaktiv xizmatlari ko'rsatishga doir ma'lumotlarni o'zida mujassam etgan va muntazam yangilanib turadigan oliy ta'limning yagona axborot platformasini yaratish, vakant o'rinlarga o'tkazilayotgan tanlovlarga oid e'lonlarni hamda arizalarni onlayn qabul qilish imkoniyatlarini nazarda tutish.

**4- Bob. BIOLOGIYADAN MODERNIZATSIYLASHTIRILGAN VA  
UZVIYLASHTIRILGAN O'QUV DASTURI, DTS TAHLILI.  
BIOLOGIYADAN TA'LIM –TARBIYA JARAYONIDA UZVIYLIK VA  
IZCHILLIKNI TA'MINLASH**

**12-§. UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIYADAN  
MODERNIZATSIYLASHTIRILGAN VA UZVIYLASHTIRILGAN  
O'QUV DASTURLARI TAHLILI VA ULARDAGI MAVZULAR  
IZCHILLIGI HAMDA BIR-BIRINI TO'LDIRIB BORISHINI ILMIY  
TAHLILI**

**Biologiyadan modernizatsiyashtirilgan va uzviyashtirilgan o'quv dasturining ahamiyati.** *O'quv dasturi* – barcha ta'lim muassasalarida o'qitiladigan har bir o'quv fanining mazmuni, o'quvchilar bilishi lozim bo'lgan bilimlar, o'zlashtirishi kerak bo'lgan o'quv ko'nikmalari, malakalar yig'indisini ifoda qiluvchi hujjat hisoblanadi. O'quv dasturida mazkur o'quv fanining o'qitilish maqsadi, vazifalari, o'quvchilar o'zlashtirish kerak bo'lgan barcha bilimlar, tushunchalar, ko'nikmalar yig'indisi o'z ifodasini topadi. O'quv dasturi mazmunining o'quvchilarning yoshiga mos holatda tuzilishi, undagi mavzularning yoritilishi, ketma-ketlik tartibi, tabiat qonunlari asosida oddiydan murakkabga qarab o'sib bormog'i lozim. Mazkur qonuniyat o'quvchilarning yaxshi o'zlashtirishi uchun yaratilgan imkoniyat bo'lib, uning kelajakda mukammal inson sifatida shakllanishiga amaliy yordam beradi.

O'quv dasturi ishlatilish jarayoniga nisbatan ikki xil bo'ladi: namunaviy va ishchi o'quv dasturlari.

**Namunaviy o'quv dasturi** - o'quv rejadagi aniq belgilangan fanlar bo'yicha davlat ta'lim standartlariga asosan tayanch ta'lim muassasalarining tegishli mutaxassisleri tomonidan ishlab chiqiladigan, o'quv materiallarni o'zlashtirishga va o'qitish mazmuniga qo'yiladigan majburiy talablarni o'z ichiga oladigan O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tomonidan tasdiqlanadigan, o'rta ta'lim muassasalari o'quvchilari uchun tavsiya etiladigan me'yoriy hujjat hisoblanadi. Namunaviy o'quv dasturi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- kirish;
- asosiy qism;
- amaliy mashg'ulot mavzulari;
- tavsiya etiladigan darsliklar va o'quv qo'llanmalar ro'yxati.

**Ishchi o'quv dasturlari** - esa namunaviy o'quv dasturlari asosida umumta'lim maktablarining yetakchi mutaxassis - o'qituvchilari tomonidan tayyorlanadi va o'quv jarayoniga tavsiya etiladi.

O'quv dasturlari va mukammal darsliklar o'qituvchi hamda o'quvchilar uchun, o'quv-metodik qo'llanmalarni tuzuvchilar uchun asosiy normativ hujjatlar bo'lib, o'quv jarayonini tashkillashtirishga amaliy yordam beradigan materiallardir. O'qituvchilar dastur va darsliklar bilan ishlashda ularning normativ va ijodiy jihatlarini farqlay olishlari lozim. O'quv predmeti darsda ta'limning mazmuni asosan dasturda masalalar ro'yxati bilan ifodalanadi.

Dasturning asosiy vazifasi — o'quv predmetining mazmunini ifodalash bo'lib, unda o'qitiladigan fanning boblarga, qismlarga, mavzularga bo'linishi, ularni o'rganish tartibi, soatlar turi ko'rsatilib, dastur ikkita vazifani bajaradi:

- Dastur - ta'limning mazmunini o'quv predmeti doirasida aks ettiradi;
- Dastur - predmet uchun muayyan normativ sifatida xizmat qiladi.

Dastur o'quvchi va talabani darslikka o'tishga tayyorlab, uning mualliflari faoliyati uchun yo'llanma hisoblanadi. Dasturga ko'rsatiladigan masalalar ro'yxati — uning markaziy bo'limidir, ammo unda boshqa bo'limlar ham bo'lib, ular darslikning tuzuvchilari fikrini va o'qituvchilarning faoliyatini ma'lum yo'nalishga solishi kerak. Har bir o'quv predmeti bo'yicha haqiqiy dastur umuman to'rt qismdan iborat bo'ladi:

1. Tushuntirish xati (fanning turiga ko'ra har xil dasturda mazmuni turlicha);
2. Ro'yxat ko'rinishidagi mazmunning o'zi (mavzular, masalalar, laboratoriya mashg'ulotlari va amaliy ishlar, namoyishlar, ekskursiyalar);
3. Fanlararo aloqalar ko'rsatilgan bo'lim;
4. O'quvchilarning bilim va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar.

Fanning maqsadlari va vazifalarini ifodalash — dasturning eng muhim elementi bo'lib hisoblanadi. Xuddi shunday maqsad va vazifalar darslik muallifining dasturni amalga oshirishdagi nuqtai nazarini va o'qituvchining darslikni to'g'rilashi hamda o'qitish jarayonini tashkil etishi uchun tegishli yo'nalishini belgilaydi. O'qituvchilar o'z izlanishlarining yo'nalishini belgilab olishlari uchun fanning maqsadini chuqur anglashlari kerak. Dasturlarda shunday vazifalar ham beriladiki, o'qituvchi ularni hal qilish uchun institutda tayyorlanmagan bo'ladi. Buning misoli sifatida ta'lim mazmuniga metodologik bilimlarning kiritilishini aytish mumkin. Fanga mana shunday talablarning qo'yilishi, o'qituvchilarni chuqur o'ylashga majbur etadi. Tajribali pedagog o'tgan yillardagi dasturlarda bunday vazifalar bo'lmaganini sezadi. Bu hol uning mustaqil bilim olishi, ijodiy izlanishi, shuningdek metodik birlashmada ishlashi uchun turtki bo'ladi.

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitiladigan barcha fanlar maxsus o'quv dasturlari asosida o'qitilib, mazkur o'quv dasturlarini Respublikadagi eng nufuzli, metodik jihatdan mukammal shakllangan ta'lim muassasalari: Xalq ta'limi vazirligi, Respublika ta'lim markazi, Nizomiy nomli Toshkent davlat pedagogika instituti kabi tashkilotlarning ilmiy salohiyati yuqori bo'lgan, yetakchi mutaxassislari tomonidan tuziladi hamda Vazirlar Mahkamasi tomonidan qat'iy nazorat qilinadi. O'quv dasturlarini yaratishda Nizomda ko'rsatilganidek, qat'iy metodik talablar va meyyoriy normalarga jiddiy amal qilinishi lozimdir.

**Biologiya o'quv dasturining tuzilishi.** O'rta umumta'lim maktablarda o'qitiladigan har bir o'quv fanining mazmuni, o'quvchilar bilishi lozim bo'lgan bilimlar, o'zlashtirishi kerak bo'lgan o'quv ko'nikmalari, malakalar yig'indisini ifoda qiluvchi hujjat — o'quv dasturi hisoblanadi. O'quv dasturida o'qitiladigan fanni o'qitishdan maqsad, vazifalar, o'quvchilar o'zlashtirish kerak bo'lgan bilimlar, egallashi lozim bo'lgan ko'nikmalar yig'indisi o'z ifodasini topadi. Umumta'lim maktablari Biologiya kurslari o'quv dasturlarining boshida o'qitirish xati berilgan bo'lib, unda biologiya kursining qanday fan ekanligi, u qanday o'quv fanlardan tashkil topganligi ana shu o'quv fanlar mazmunidagi o'zgarishlar qisqacha



bayon etilgan. Umumta'lim maktablaridagi biologiya fanlarining o'qitilish taqsimoti quyidagicha rejalashtirilgan. Xususan:

- Botanika 5-6 sinflarda;
- Zoologiya 7 sinfda;
- Odam va uning salomatligi 8-sinfda;
- Umumiy biologiya o'quv fani esa 9-10-11 sinflarda o'qitilishi qayd qilingan.

**Ishchi o'quv dasturi.** Barcha fanlardan tayyorlangan ishchi o'quv dasturida quyidagilar o'z aksini topishi lozim:

- DTS talablari;
- O'quv dasturlarini mazmuniga qo'yiladigan majburiy talablar;
- O'quvchilar uchun beriladigan o'quv materiallarining maksimal hajmi;
- Bitiruvchilarni tayyorgarligiga qo'yiladigan talablar;
- TM tomonidan o'quv rejaga asosan belgilangan o'quv yuklamaning hajmi;

Ta'lim dasturlarining maqsadi va vazifalari.

O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlangan talablar asosida ishchi o'quv dasturining tuzilishi ishlab chiqiladi va uning tarkibi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Titul varag'i;
- Kirish so'zi;
- Fanning maqsadi va vazifalari;
  - Fanni o'qitish jarayonini tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar;
- O'quvchilarning bilimi, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar;
- Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi, uslubiy jihatidan uzviyligi va ketma-ketligi;
- Fanning ilm-fan va ishlab chiqarishdagi o'rni;
- Fanni o'qitishda foydalaniladigan zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar;
- Fan bo'yicha soatlar taqsimoti;
- Nazariy mashg'ulotlar mavzulari mazmuni;

- Amaliy, seminar va laboratoriya mashg'ulotlari mavzulari va rejalari;
- Mustaqil ta'lim mavzulari;
- Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati.

Biologiya –o'rta ta'lim muassasalari tizimida tabiiy fanlar qatoriga kirib, mazkur fan o'quvchilarni tabiat va unda bo'lib o'tadigan tabiiy rivojlanish jarayonlari bilan tanishishga imkon yaratadi. Biologiya barcha fanlarning negizini tashkil etib, o'quv dasturi boshida o'qtirish xati berilgandir. O'qtirish xatida biologiyaning qanday fan ekanligi, u qanday o'quv fanlari tizimidan tashkil topganligi hamda ana shu o'quv fanlari mazmunidagi o'zgarishlar haqida qisqacha bayon etilgan. Biologiya fanining negizida quyidagicha: Botanika V-VI sinflarda, Zoologiya -VII sinfda, Odam va uning salomatligi -VIII sinfda, Umumiy biologiya o'quv fani -IX-XI sinfda o'qitilishi qayd qilinib, har bir o'quv fanida mavzular tushunarli, o'quvchilarning yoshi, shakllanish darajasi, ularning fikrlash qobiliyatiga mos qilib joylashtirilgan.

Biologiya kursining o'qitilishiga oid metodik ko'rsatmalarda, o'qituvchi shaxsining darsdan va sinfdan tashqari mashg'ulotlar davomida, faqatgina biologik dalillar, hodisalar bilan cheklanmay, asosiy g'oyalar, tushunchalarning o'quvchilar tomonidan puxta va ongli o'zlashtirilishiga e'tiborni qaratish lozimligi qayd qilingan. Biologiya fanlarini o'qitishda asosiy g'oyalar sifatida quyidagilar keltiriladi: “Organik olam evolyutsiyasi”, “Tirik tabiat tuzilishining turli darajalari”, “Organlar tuzilishi bilan ularning bajaradigan vazifalarining o'zaro bog'liqligi”, “Biologik tizimlarning tabiiy muhit bilan bog'liqligi, o'z-o'zini boshqarishi”, “Nazariya bilan amaliyotning o'zaro bog'liqligi” va hokozolar. Mazkur g'oyalarni tushunish orqali, o'quvchilarda biologik fanlarning mazmun- mohiyati anglab yetiladi hamda tabiiy fanlarga oid tushunchalar shakllanadi. O'quv dasturiga asosiy tushunchalar qatori “Evolutsion”, “Sitologik”, “Ekologik” kabi terminlar kiritilib, mazkur terminlar, tabiatdagi voqea va hodisalarning qanday jarayonlarga bog'liqlik darajasini belgilab beradi.

O'quv dasturlaridan ko'zlangan yana bir maqsad, ta'lim bilan tarbiyaning uyg'unligini ta'minlash va amalga oshirishdan iboratdir. Biologiya fanlarini

o'qitishda, o'qitiladigan mavzular mazmuni bilan uzviy bog'liq holda, o'quvchilarning axloqiy, vatanparvarlik, estetik, ekologik, gigiyenik, iqtisodiy va jinsiy tarbiyasiga alohida ahamiyat berish lozimligi ta'kidlangan. Biologik o'quv mavzulariga o'quvchilarning qiziquvchanligini oshirish maqsadida, yaratilayotgan darslik va o'quv qo'llanmalarda: tabiiy, tasviriy, dinamik, ko'rgazmali va audio, video vositalardan ta'lim berish jarayonida samarali foydalanish hamda o'quvchilar faoliyatini faollashtirish va mustaqil bilim olishini tashkil etish maqsadida, dars jarayonlarini faollashtiruvchi metodlar: zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalari, turli ta'limiy o'yinlar, amaliy tajribalar va laboratoriya mashg'ulotlaridan keng foydalanish tavsiya etilgan.

O'quv dasturining metodik tavsiyalarida yana biologiyaning muammoli mavzularini o'qitishda hur fikrlik an'analariga rioya qilish lozimligi, har bir dunyoqarashining o'ziga xos ijobiy tomonlari, kamchiliklari o'quvchilar ongiga yetkazilishi kerakligi aytib o'tilgan. Biologik o'quv mavzularga o'quvchilarning qiziquvchanligini oshirish uchun tabiiy, tasviriy, dinamik, ko'rgazmali va audio, video vositalardan ta'lim berish jarayonida samarali foydalanish va o'quvchilar faoliyatini faollashtirish hamda mustaqil bilim olishini tashkil etish maqsadida, faollashtiruvchi metodlaridan, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalardan keng foydalanish tavsiya etilgan.

O'quv dasturining metodik tavsiyalarida nazariya bilan amaliyotni bog'lash uchun masalalar yechishga ham e'tibor qaratilib, o'quvchilarning bilimlarini, ko'nikmalarini baholashda reyting usulidan foydalanish to'g'risida ham ma'lumot berilgan. O'quv dasturida har bir mavzuni o'tish uchun soatlar ajratilgan, dars jarayonida ishlatiladigan jihozlar, dars shakllari ko'rsatilgan. O'qituvchilarning bilimi va pedagogik mahoratini oshirishni maqsad qilib, har bir o'quv fani so'ngida o'qituvchilar uchun ilmiy va metodik adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

**Ishchi o'quv dasturlarini tuzish va tasdiqqa kiritish tartibi.** Umumta'lim maktablari o'quv dasturlari asosida ishchi o'quv dasturlarini tuzish va uni tasdiqqa kiritish tartibi, O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tomonidan tasdiqlanib, ular quyidagi talablar asosida tuzilishi lozim.

1. Ishchi o'quv dasturlari Xalq ta'limi vazirligi maxsus bo'limlari hamda tayanch OTMLar tegishli kafedralarining professor-o'qituvchilari tomonidan ishlab chiqiladi.

2. Ishchi o'quv dasturlarini DTS talablari va o'quv dasturlarga mos holda ishlab chiqilishiga tegishli kafedra mudiri va professor-o'qituvchilar mas'ul hisoblanadi.

3. Ishchi o'quv dasturining kirish qismida o'qitiladigan fanning dolzarbligi, sohaning tarixi, jamiyatni demokratlashtirish va iqtisodiyotni bozor tamoyillari asosida isloh qilishdagi ahamiyati va o'рни ochib beriladi. Mazkur bo'limda shuningdek, fanni o'qitishning asosiy maqsadi va vazifalari, boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi masalalari ko'rsatiladi.

4. Ishchi o'quv dasturida uslubiy jihatdan uzviy ketma-ketlikligi hamda o'qitish turlari o'qitishning interaktiv uslublari va vositalari hamda fanni o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash, ta'lim jarayonini optimallashtirish uchun omil bo'ladigan mexanizmlar ko'rsatiladi.

5. Ishchi o'quv dasturlarida o'quv jarayoni uchun zarur texnik vositalar, axborot-resurs markazidagi tegishli o'quv adabiyotlari, didaktik vositalar, ashyolar va boshqa moddiy-texnik baza to'g'risidagi ma'lumotlar kiritilishi maqsadga muvofiqdir.

6. Ishchi o'quv dasturining titulida amaldagi Klassifikator bo'yicha tegishli bilim, ta'lim sohalari va ta'lim yo'nalish (Oliy ta'limda biologiya) larning shifri va nomlari hamda ishchi o'quv rejaga muvofiq fanning to'la nomi ko'rsatiladi.

7. Ishchi o'quv dasturining yaratilishiga mas'ul kafedraning nomi, mualliflar va taqrizchilar to'g'risida ma'lumotlar (famiyasi, ismi, otasining ismi, lavozimi, ilmiy darajasi va unvoni), tasdiqqa tavsiya etuvchi uslubiy Kengashlarning bayonnomasi raqami va sanasi ko'rsatiladi.

8. Ishchi o'quv dasturining foydalaniladigan manbalar ro'yxatiga asosiy adabiyotlar va qo'shimcha adabiyotlar kiritiladi.

9. Ishchi o'quv dasturining matni A-4 format, Times New Roman shriftida, 14-chi o'lchamda, chap tomonidan - 3 sm, pastidan - 2 sm, yuqoridan - 2 sm, o'ng

tomonidan - 1,5 sm o'lchamida hoshiyalanadi. Betlarni raqamlash – pastki qismining markazida joylashtiriladi.

10. Ishchi o'quv dasturi har o'quv yili kafedra yig'ilishida ko'rib chiqilib, muhokama qilinadi va tegishli o'quv – uslubiy kengashida ko'rib chiqib ma'qullanadi hamda OTMning ruxsat etilgan kengashi qarori bilan tasdiqlanadi.

11. OTM o'quv ishlari bo'yicha prorektori tomonidan tasdiqlanadi.

Mutaxassislar tayyorlashga qo'yilgan talablarning hujjatli asosini o'quv dasturlarida ko'zda tutilgan pedagogik maqsadlarning to'liq va aniq belgilanishini talab qilinadi.

- To'liqlik – o'qitilayotgan fan mazmunning barcha kerakli elementlar va qo'yilgan maqsadga erishish uchun zaruriy omillarni etarlicha miqdorda kiritish jarayonidir.
- Aniqlik - esa real o'quv jarayonida berilgan mazmunda joriy qilish yo'lini ko'rsatadigan elementlar va belgilar jamlanmasidan iboratdir.

O'quv dasturlarida talabalar o'quv rejasiga kiritilgan har qaysi fandan nimani va qanday izchillikda o'rganish kerakligi, shuningdek, talabalar bilib olishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar hajmi belgilab beriladi. O'quv dasturlarining mazmuni kasb tavsifnomalarning talablari asosida aniqlanadi.

Dasturlarni ishlab chiqishda didaktik tamoyillarga va malakali mutaxassislar tayyorlash mazmuniga qo'yiladigan talablarga amal qilinadi. O'quv materialini tanlashda mavzuni o'rganishga ajratilgan vaqt va talabalarning materialni o'zlashtira olish-olmasligi hisobga olinadi. Umumkasbiy va ixtisoslik fanlari dasturlarida shunday o'quv materiali bo'ladiki, talabalar bu materialni o'rganib, ishlab chiqarishning hozirgi zamon texnikasi va texnologiyasi asoslarini o'rganilayotgan kasbni ongli ravishda, puxta va chuqur egallash hamda ishlab chiqarish malakasini yanada oshirish uchun zarur bo'lgan hajmda o'zlashtiradilar. Umumkasbiy va ixtisoslik fanlari dasturlarida o'quv materiali mazmunini aniqlashda avvalo bir qancha tamoyillarga asoslaniladi.

- Ilmiylik tamoyili - o'rganish uchun ilmiy tadqiqotlar bilan asoslab berilgan va tajribada tekshirib ko'rilgan jarayon, hodisa va faktlar hamda fan va texnikada qabul qilingan tushuncha, atama, qoida va belgilar tanlab olinadi. Ilmiylik tamoyili o'quv

materialni mantiqiy izchillik bilan bayon etishni, har bir yangi hodisa yoki narsani har tomonlama o'rganishni, mazkur ob'ektning o'ziga o'xshash boshqa ob'ektlar bilan ham, o'zidan farq qiladigan ob'ektlar bilan ham bog'lanishidagi xilma-xillikni aniqlashni talab etadi. Umumkasbiy fanlari dasturlarida o'quv materialining mazmunini va uni o'rganish ketma-ketligini aniqlashda, asosi ochib berilayotgan fanning mazmuni, mantiqiga asoslaniladi. Masalan, elektrotexnika, gidravlika va pnevmoyuritmalar, amaliy mexanika, issiqlik texnikasi, ekologiya kabi fanlarning dasturlari mazmuni jihatidan eng barqaror dasturlardir. Dasturlardagi o'quv materialini mazmunini aniqlash tamoyillaridan biri uni talabalarga tushunarli bo'lishidir.

- O'quv materialining tushunarli bo'lishi tamoyili – materialni soddalashtirish yoki engillashtirish emas, balki uning mazmunini o'quvchilar qiynalmay o'zlashtira oladigan darajada ochib berilishi tushuniladi. Shunday qilinganda, o'quvchilarning tafakkuri, xotirasi, irodasi rivojlanadi. O'quv materialini tushunadigan qilib tanlashda, bilimlar majmui va o'quv materialining ochib berilish chuqurligini aniqlash ko'zda tutiladi. Dasturning har bir mavzusi bo'yicha bilimlar hajmini belgilashda zarur bo'ladigan asosiy materialga, shuningdek, ko'rgazmali va ma'lumotnoma materialga asoslaniladi hamda uning hajmi bilan o'quvchilarning fikrlash va xotirada saqlab qolish imkoniyatlariga taqqoslab ko'riladi. Bunda o'qitish davri, mavzuga ajratilgan vaqt, o'quv materialining muhimligi, o'quvchilarning tayyorgarlik darajasi, fanlararo bog'lanishlar hisobga olinadi. Ochib berilish chuqurligi jihatidan olganda o'quv materialini shartli ravishda uch guruhga: oson, o'rtacha va qiyin o'zlashtiriladigan materiallarga bo'lish mumkin. Ma'lumki, faktlar eng oson material; faktlar tizimi - o'zlashtirilishi qiyin material; o'rganiladigan mashina, jihoz, mexanizm, materiallar sifati, texnologik jarayonning muhim alomatlarini aniqlash yanada qiyin. Tushunish va o'zlashtirish eng qiyin material - sabab-natijali bog'lanishlarni topish, chunki ular tarkibida ancha murakkab o'quv material bo'ladi. Sabab-natijali bog'lanishlarni aniqlash zarurati, ko'pincha, mashinalarni sozlovchilarda, dastgohda ishlovchilarda, yig'uvchilangarlarda, haydovchilarda, montajchilarda va ko'pgina boshqa kasb

ishchilarida paydo bo'ladi. Bunda sabab ma'lum bo'lsa, natijani topish, aksincha - natijani bilaturib, sababni topishga qaraganda oson bo'ladi. Talabalarni sababni qidirib topishga o'rgatish ularda texnologik tafakkurning rivojlantirilishini talab qiladigan juda qiyin jarayondir. Bu muhim talab dasturlar tuzishda hisobga olinadi. Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, o'quv materialining qiyinlik darajasi o'rganiladigan tushunchaning ichki bog'lanishlariga bog'liq. Bog'lanishlar qanchalik kam bo'lsa, tushunchani o'zlashtirish shunchalik oson, bog'lanishlar qanchalik ko'p bo'lsa, tushunchani o'zlashtirish shunchalik murakkab bo'ladi. Bu ham dasturlardagi o'quv materialining ochib berilish chuqurligini aniqlashda e'tiborga olinadi. Dasturlardagi o'quv materialining ochib berilishi chuqurligi ko'p jihatdan talabalarning umumiy o'rta ta'limdan olgan tayyorgarlik darajasiga ham bog'liq. Dasturlarda mashina va jihozlarning tuzilishi, texnologik ish jarayoni hamda hisoblashga oid nazariy materiallarni chuqur asoslab berish, tipaviy texnologiya, jarayonlar qonuniyatlarining ilmiy asoslarini anglab olish ko'zda tutiladi. Yig'ish va ta'mirlash-rostlash ishlarining puxtaligi, aniqligi va sifatini oshirish masalalariga, ularni ob'ektiv tashxislash alomatlariga ko'ra asboblar vositasida tekshirish sinashga alohida e'tibor beriladi. Fanni o'rganish uchun talabalardan turli tip, rusum va modifikatsiyadagi juda ko'p mashinaning tuzilishini bilish talab qilingan hollarda dasturlarda shunga o'xshash mashinalarning tuzilishiga, ishlashiga oid printsipial sxemalarni, tipaviy texnologik jarayonlarni o'rganish hamda shu asosda eng zamonaviy va xarakterli konkret konstruktsiyalarning xususiyatlarini o'rganish ko'zda tutiladi. Dasturlar tuzishda o'quv materialiga nisbatan qo'yiladigan talablar bo'lgan amaliyligi va zamonaviyligi hisobga olinadi. Bunda talabalarning oliy ta'lim muassasalarida oladigan bilimlari ishlab chiqarishda va ijtimoiy tajribada tatbiq etilgan taqdirdagina katta ahamiyatga ega bo'lishiga asoslaniladi. Shuning uchun o'quv materialini tanlashda dasturlarga ishlab chiqarish texnikasi va texnologiyalarining hozirgi darajasiga javob beradigan faoliyati bilan bevosita bog'langan materiallar kiritiladi. SHu nuqtai nazardan ixtisoslik fanlarining o'quv dasturlari mazmuni vaqt-vaqti bilan (3 yilda) qayta ko'rib chiqiladi va yangilanadi. Snu narsa an'anaga aylanib

qoldiki, o'quv dasturlari faqat o'qitish mazmunini, ya'ni talabalarga nimani o'qitish kerakligini ochib beradi. O'qitish metodikasini, ya'ni qanday o'qitish kerakligini esa, odatda, o'qituvchining o'zi hal qiladi. OTMLar uchun umumkasbiy va ixtisoslik fanlar bloki dasturlarini tuzishda dasturlarda o'qitish metodikasining ba'zi masalalarini ochib berishga harakat qilinadi. Chunonchi, amaliy mexanika, ekologiya, elektrotexnika, hayotiy faoliyat xavfsizligi, muhandislik va kompyuter grafikasi kabi fan dasturlarining har bir mavzusida o'qituvchi uchun qisqacha metodik tavsiyalar berilishi mumkin. Oliy ta'lim muassasalari ixtisoslik fanlar bloki fanlarining dasturlari uchun shu narsa xoski, talabalar bilimlarni ancha ongli va puxta o'zlashtirishi, ularning bilish faoliyatini faollashtirish hamda texnik tafakkurini rivojlantirish maqsadida bu dasturlarda anchagina hisoblash ishlari, texnologik jarayonlarni mustaqil ishlab chiqarish mashqlari, tajriba-amaliy ishlar, mustaqil ishlar, ma'lumotnoma adabiyotidan foydalanib mustaqil bajariladigan ishlar, shuningdek, o'quv ishining olingan bilimlarning hammasini amalda tadbiiq qila bilishni talab etadigan boshqa shakllari ko'zda tutilgan. Tajriba-amaliy mashg'ulotlar, hisoblash ishlari va mashqlar ruknini aniqlashda quyidagi masalalarni hal qilish nazarda tutiladi: mashina, jihoz, agregat va qurilmalarining konstruktsiyasani o'rganish; texnologik jarayonlardagi fizikaviy va kimyoviy hodisalar mohiyatini hamda ularning qonuniyatlarni o'rganish; nuqsonlarni tashxislash va aniqlash, mashina, jihoz va agregatlarni asboblar vositasida tekshirish hamda rostlash usullarini o'rganish; ish rejimlarini hisoblash, texnik xizmat ko'rsatish, yig'ish, ta'mirlash, sozlashga doir texnologik jarayonlarni mustaqil ishlab chiqish ko'nikmalarini hal qilishni nazarda tutadi.

Sillabus, o'quv uslubiy majmua va kalendar reja. Oliy ta'lim muassasasi o'qituvchilari uchun talabalarning auditoriyadagi va auditoriyadan tashqaridagi mustaqil ta'lim olishini maqbul usullarini izlash dolzarb masala hisoblanadi. Bu ishlarni tashkil etishda sillabus samarali vosita sifatida foydalanilmoqda. Sillabus – bu o'zida o'rganilayotgan fanning tavsifi, maqsadi va mazmuni,

**Umumta'lim maktablari o'quv dasturlari tahlili.** O'quv dasturi – umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitiladigan o'quv predmetining mazmuni, uni tahsil



oluvchilar tomonidan o'zlashtirilishining eng maqbul usullari, tartibi, axborot manbalarini o'zida mujassamlashtiruvchi me'yoriy hujjat bo'lib, mazkur hujjatlar O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, Vazirlar Mahkamasi hamda Respublika Ta'lim markazi tomonidan tavsiya qilinadi. O'quv dasturi - ta'lim tizimidagi har bir o'quv fanining mazmuni va o'tilish tartibini, ta'lim oluvchilar tomonidan o'zlashtirilishi lozim bo'lgan bilim hamda ko'nikmalar hajmini belgilab beradigan rasmiy pedagogik hujjat hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida o'quv dasturlari tegishli vazirliklar qoshidagi ilmiy metodik kengashlar tomonidan tasdiqlanib, har bir o'quv dasturi so'z boshi, o'quv fani mazmunining qisqa bayoni, talabalarning bilim va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar singari 3 qismdan iborat. O'quv dasturining muhim belgisi- bu o'quv fanining maqsad va vazifalarini belgilab berish bo'lib, o'quv dasturi tomonidan belgilangan mazmun darslik, o'quv qo'llanmalari, ko'rgazmali qurol va metodik tavsiyalarda to'la namoyon bo'ladi. O'quv fani dasturi – ta'lim mazmuni, ularning talabalar tomonidan o'zlashtirilishining eng maqbul usullari, axborot manbalari ko'rsatilgan me'yoriy hujjat hisoblanadi hamda o'rta ta'lim tizimidagi asosiy me'yoriy hujjat hisoblanadi.

**Biologiyadan tuzilgan dasturlar tafsifi.** O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi va Xalq ta'limi vazirliklari tomonidan tasdiqlanib, o'rta ta'lim muassasalarini uchun tavsiya qilinadigan o'quv rejalarda, o'rta ta'lim tizimida o'qitiladigan fanlar ro'yxati ilova qilinadi. Mazkur o'quv rejadagi fanlardan tuzilgan dasturlar asosiy normativ materiallar bo'lib, o'quv mashg'ulotlarining dastur asosida tashkil qilinishi, darsning sifat va samaradorligini oshirib, ta'lim oluvchilar uchun asosiy manbalarni aniqlash va mukammal bilim berish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. O'qituvchilar o'quv jarayonida dastur va darsliklar bilan ishlashda ularning normativ va ijodiy jihatlarini farqlay olishlari lozim. Ta'lim muassasalarida o'quv predmetlaridan tashkil qilingan darslarda ta'limning mazmuni asosan dasturda ko'rsatilgan masalalar ro'yxati bilan ifodalanadi.

Dasturning asosiy vazifasi — o'quv predmetining mazmunini ifodalash bo'lib, unda o'qitiladigan fanning boblarga, qismlarga, mavzularga bo'linishi, ularni

o'rganish tartibi, soatlar turi ko'rsatiladi. Hatto, dasturdagi masalalar ro'yxati ham undagi boshqa bo'limlarning mazmunidan tashqari, protsessual yo'nalishi ham mavjudligidan dalolat beradi. O'quv jarayonida fan dasturlari quyidagi vazifalarni bajaradi:

- Ta'limning mazmun va mohiyatini o'quv predmeti doirasida aks ettiradi, mavzularning ketma- ketligini belgilab beradi;
- Ta'lim muassasalarida o'qitiladigan fanlardan beriladigan o'quv materiallarini ajratilgan soatlar bo'yicha meyyorlashtirish uchun muayyan normativ hujjat sifatida xizmat qiladi;
- Dastur ta'lim oluvchilarni tegishli darslikka o'tishga tayyorlaydi va uning mualliflari tomonidan yoritilgan mavzularni o'rganish uchun yo'llanma hisoblanadi;
- Dasturning markaziy bo'limi – unda o'rganilishi lozim bo'lgan masalalar ro'yxati bo'lib, mazkur masalalar oddiydan murakkabga qarab, takomillashib boradi va dasturda bayon qilingan masalalar birma- bir o'rganilishi lozim;
- Dasturda o'qitilayotgan fanni atroflicha o'rganishga qaratilgan boshqa bo'limlar ham mavjud bo'lib, ular darslikning mualliflari fikrini va o'qituvchilarning faoliyatini ma'lum yo'nalishga solish uchun xizmat qiladi.

Ta'lim muassasalarida amal qiladigan o'quv rejalarga asosan, har bir o'quv predmeti bo'yicha haqiqiy dastur umuman to'rt qismdan iborat bo'ladi:

1. Tushuntirish xati (fanning mazmunidan kelib chiqqan holatda har xil dasturlarda mazmun turlicha bo'lishi mumkin);
2. Dars jarayonida bayon qilinadigan mavzularning ro'yxati (mavzular, masalalar, laboratoriyalar va amaliy ishlar, namoyishlar, ekskursiyalar);
3. Predmetlararo aloqalar ko'rsatilgan bo'lim;
4. Ta'lim oluvchilarning bilim, malaka va ko'nikmalariga qo'yiladigan meyyoriy talablar.

Ta'lim muassasalarida o'qitiladigan fanning maqsadlari va vazifalarini belgilab berish — dasturning eng muhim elementi bo'lib, dars jarayonlari ana shunday tamoyillar asosida taashkil etiladi. Ana shunday maqsad va vazifalar darslik muallifining dasturni amalga oshirishdagi ma'lum nuqtai nazarini va o'qituvchining

darslikni to'g'rilashi hamda o'qitish jarayonini tashkil etishi uchun tegishli yo'nalishni belgilab beradi. O'qituvchi, ayniqsa, yosh o'qituvchilar o'z izlanishlarining yo'nalishini belgilab olishlari uchun kursning maqsadini chuqur anglashlari lozim. Dasturlarda shunday vazifalar ham beriladiki, o'qituvchi ularni hal qilish uchun institutda tayyorlanmagan bo'ladi. Buning misoli sifatida ta'lim mazmuniga metodologik bilimlarning kiritilishini aytish mumkin. Kursga mana shunday talablar qo'yilishining o'zi o'qituvchilarni chuqur o'ylashga majbur etadi. Tajribali pedagog o'tgan yillardagi dasturlarda bunday vazifalar bo'lmaganini sezadi. Bu hol uning mustaqil bilim olishi, ijodiy izlanishi, shuningdek metodik birlashmada ishlashi uchun turtki bo'ladi.

**Biologiyadan tuzilgan dasturlar va ulardagi mavzularning o'zaro bog'liqligi.** Biologiya fanlaridan tuzilgan dasturlar va ulardagi mavzularning o'zaro bog'liqligi tahlil qilinganda quyidagi meyyoriy talablarga javob berishi lozim.

- O'quvchilar fan dasturidagi har bir bobning didaktik maqsadi, bobdagi mavzularning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarini aniqlashi;

- Fan dasturidagi mavzularning ketma-ketligi, mazmuni oddiydan murakkabga, quyidan yuqoriga hamda regresdan progresga qarab yo'naltirilgan bo'lishi lozim.

- Dastur boyicha har bir mavzu mustaqil tugallangan hamda o'zidan oldingi va keyingi mavzular bilan ham uzviy bog'langan bo'lishi lozim.

- Mavzularni o'qitishda yil fasllari, mavzuning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari, o'quvchilarda shakllantiriladigan biologik tushunchalar, tarkib toptiriladigan ko'nikmalarni hisobga olgan holda o'qitish metodlari, ko'rgazma vositalarini tanlashi.

- O'quvchilar tomonidan o'tkaziladigan kuzatish va tajribalarning mazmuni va muddatlarini aniqlashi;

- Darsda namoyish etiladigan tajribalarni avvaldan tayyorlashi;

- Har bir darsda ta'lim-tarbiyaning uzviyligi, boblar, mavzular va fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish yo'llarini belgilashi;

- O`quvchilarning mustaqil ishlari uchun didaktik va tarqatma materiallarni tayyorlash, mustaqil o`qish uchun qo`shimcha adabiyotlarni tanlashi;

- Amaliy va laboratoriya mashg`ulotlari, ekskursiyalarni tashkil etish uchun zarur bo`ladigan laboratoriya jihozlari va asboblarini aniqlashi lozim.

Xulosa qilib aytganda, dasturda o`qitish jarayonining yaxlitligini nazarda tutilishi, pedagogik faoliyat shu reja asosida tashkil etishi, unda o`qitishning barcha shakllarining uzviyligini ta`minlagan holda ularni o`tkazish muddatlari ko`rsatilgan bo`lishi lozim. Biologiya fanlarini o`qitishda foydalaniladigan istiqbol rejani tuzish uchun quyidagi jadval namuna sifatida berilmoqda.

Boblar va mavzular.	Soat	Muddat	Fanlararo bog`lanishlar.			Ekskursiyalar.	Sinf dan tashqari ishlar.
			Kimyo	Fizika	Geografiya.		

O`quv yili uchun tuzilgan istiqbol reja qat`iy emas, unga yil davomida muayyan holatlarni hisobga olgan holda tegishli o`zgartirishlar kiritish, ekskursiya va sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish va o`tkazish muddatlari o`zgartirilishi mumkin. O`qituvchi istiqbol rejaga asoslanib o`qitishni tashkil etish uchun mavzuli taqvim reja tuzadi. Mazkur rejani tuzishda:

- Har bir o`quv fani dasturi mazmun va mohiyatiga ko`ra izchillikda joylashgan boblardan iborat ekanligi;

- Dasturdan o`rin olgan har bir bob mantiqiy jihatdan bir-biriga uzviy bog`liq bo`lgan o`quv materiallarini birlashtirishi;

- Har bir bob mantiqiy jihatdan uzviy bog`langan darslar tizimidan iborat ekanligi;

- Har bir mavzu mazmuniga ko`ra, ta`lim oluvchilarda muayyan biologik tushunchalarni shakllantirish va ko`nikmalarni tarkib toptirishga zamin tayyorlashini nazarda tutishi lozim.

Biologiya fanlarini o`qitish jarayonida mavzu matnida ustunlik qiluvchi tushunchalarga ko`ra, fan morfologik, anatomik, fiziologik, sistematik, gigienik, ekologik, embriologik, sitologik va hokozo mazmundagi darslarga ajratiladi.

Darslarning guruhlarga ajratilishi, o'quvchilarda tushunchalarni shakllantirish va ko'nikmalarni tarkib toptirish jarayonini uyg'unlashtirish va ularni uzviy ravishda rivojlantirish imkonini beradi. Dars mazmuni tarkibidagi tushuncha va ko'nikmalarni o'quvchilar tomonidan mustahkam o'zlashtirishlari uchun o'qituvchi ko'rgazma vositalari va o'qitish metodlarini tanlaydi.

**Morfologik, anatomik, sistematik tushunchalar:**

**Tabiiy ob'ektlarni aniqlash,** ularning organlarini ajratish, mikropreparatlarni mikroskop yordamida ko'rish, o'simlik va hayvonlarni qaysi sistematik guruhga mansubligini aniqlash;

**Laboratoriya jihozlari:** ko'rgazma va tarqatma materiallar;

**Metodlar:** amaliy metodlar, ko'rgazmali metodlar, ko'rgazma vositalari;

**Fiziologik va ekologik mazmundagi darslar,** tajriba va kuzatishlar o'tkazish;

**Kinofilm, videofilm, multimedialarni namoyish qilish:** metodlardan mavzular bo'yicha umumlashgan, umumbiologik tushunchalarni rivojlantirishga mo'ljallangan mavzular;

**Mantiqiy metodlar:** taqqoslash, o'xshashlik va farqlarni aniqlash, umumlashtirish va xulosa chiqarishlarni taqoza etadi.

Har bir bob yakunida o'tkaziladigan umumlashtiruvchi darslarda, darsning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlariga mos holda muayyan ko'rgazma vositalari va metodlardan foydalaniladi. Biologiya darslarida tasviriy ko'rgazma vositalari bilan bir qatorda tabiiy ob'ektlardan foydalanish maqsadga muvofiq, shu sababli o'qituvchi uzoq vaqt davom etadigan kuzatish va tajribalar uchun zarur bo'lgan muddatlarni hisobga olgan holda o'z vaqtida tayyorlash lozimligini hisobga olishi zarur. Xulosa qilib aytganda, mavzuli reja, o'quv fani bo'yicha darslarning tizimi, mazmunning mantiqiy rivojlanishi, metodlarning turlari, ko'rgazma vositalari, darsdan tashqari ishlar, o'quvchilarning mustaqil tahsilini o'z ichiga oladi. Bundan tashqari o'qituvchi mavzu bo'yicha o'quvchilar tomonidan bajariladigan uy vazifalari, darsdan tashqari ishlarning mazmuni va xarakteri, mustaqil o'qish uchun qo'shimcha adabiyotlarni aniqlashi zarur. O'qituvchi har bir bobda tushuncha va o'quv-amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish izchilligini,

shuningdek, ta'lim-tarbiyaning uzviyligini amalga oshirish yo'llarini belgilaydi, zarur hollarda mavzuli taqvim rejaga tegishli o'zgartirishlar kiritadi.

### **13 -§. DAVLAT TA'LIM STANDARTLARI TAHLILI**

**Ta'lim standartlari haqida tushuncha.** 1997 yili Respublika Oliy Majlisining IX sessiyasida ta'lim to'g'risida ikkinchi marotaba qonun qabul qilinib, uzoq muddatga mo'ljallangan kadrlar tayyorlash Milliy dasturi ishlab chiqilgan edi. O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisi Qonunchilik palatasi tomonidan 2020 yil 19 mayda qabul qilinib, Senat tomonidan 2020 yil 7 avgustda ma'qullangan yangi "Ta'lim to'g'risidagi" qonun, ta'lim jarayoniga oid tarixiy hujjatlar talablari asosida uzluksiz ta'limning joriy etilishi, ta'lim turlari, biologiyani o'qitishda qo'llaniladigan yondashuvlar, o'qitish jarayonida uzviylik va izchillikni ta'minlash yo'llari, biologiya fanlaridan modernizatsiyalashgan va uzviylashtirilgan o'quv dasturlari, o'qitish qonuniyatlari va tamoyillari, fanlar bo'yicha o'quv dasturlari tuzishning nazariy asoslari, biologik fanlarni o'qitishda ta'lim mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi, mavzularni o'quv dasturiga mos kelishi, biologik fanlarni o'qitishning reproduktiv va faol metodlari hamda bioloyiya fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish haqidagi batavsil ma'lumotlarni taqdim qiladi.

Standart so'zi - inglizcha bo'lib, nusxa, o'lcham, me'yor degan ma'nolarni anglatganligi sababli, umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartlarini asosiy qoidalarida "Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti" o'quvchilarning umumta'lim tayyorgarligiga, saviyasiga qo'yiladigan majburiy minimal darajani belgilab beradi, deb ta'kidlangan.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturini amalga oshirish uch bosqichdan iborat bo'lib, uning birinchi bosqichi umumiy o'rta va o'rta maxsus kasb-hunar ta'limning davlat standartini ishlab chiqish, har bir o'quv fani bo'yicha o'quv dasturlarini, ularga asoslanib darsliklarini yaratishga bag'ishlandi. 1997-1998 yillarda umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti va o'quv dasturlari ishlab chiqilib,

respublikaning barcha viloyatlardagi Ta'lim muassasalarilarning tajriba-sinov maydonchalarida sinovdan o'tkazildi. O'qituvchilar, metodistlar, xalq ta'limi xodimlarining keng muhokamasidan o'tgandan so'ng umumiy o'rta ta'lim, davlat ta'lim standarti hamda barcha o'quv fanlar bo'yicha o'quv dasturlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999 yil 16 avgust qarori bilan tasdiqlandi. Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti va biologiya o'quv dasturi «Ta'lim taraqqiyoti» jurnalining 1999 yil 3-mart sonida ko'p nusxada nashr qilinib, respublikaning barcha Ta'lim muassasalarilari, xalq ta'limi bo'limlariga yuborildi va u keng jamoatchilikka, ota-onalarga ma'lum qilindi.

**Davlat ta'lim standarti.** Davlat ta'lim standarti - (DTS) - umumiy o'rta, o'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim mazmuniga hamda sifatiga qo'yiladigan talablarni belgilab beruvchi meyyoriy hujjat bo'lib, DTS talablarini bajarish O'zbekiston Respublikasining barcha ta'lim muassasalari uchun majburiydir. Umumiy o'rta ta'limning DTS - o'quvchilarning umumiy ta'lim jarayonlariga tayyorgarligi, saviyasi hamda shakllanganlik darajasiga qo'yiladigan majburiy talablarning minimal darajani belgilab beradi.

Oliy ta'limning DTS - kadrlar tayyorlash sifati, ta'lim mazmuniga qo'yilgan talablar, ta'lim oluvchilar tayyorgarligining zaruriy va yetarli ta'lim muassasalari bitiruvchilariga qo'yilgan malakaviy talablar, o'quv yuklamasining maksimal hajmi, ta'lim muassasalari faoliyati va kadrlar tayyorlash sifatini baholash tartiblari hamda yo'l-yo'riqlarini belgilab beradi.

Kasb-hunar ta'limi DTS – yo'nalishlar bo'yicha kichik mutaxassislarni tayyorlashning zarur va yetarli mazmuni hamda maqsadlarini aniqlaydi, ta'lim oluvchilarning o'quv yuklamalari hajmi va standart sifatlari nazoratini belgilab beradi.

Biologiya ta'lim standarti biologik ta'limining maqsad va vazifalarini yoritishdan boshlanib, uning bosh maqsadi - shaxsni tarbiyalashdan iborat. Hozirgi davrda hayotning tuzilish darajalari: molekula, hujayra, organizm, populyasiya - tur, biogeosenoz, biosfera ko'rinishda bo'lishligi e'tirof qilinadi. Hayot tuzilishini ana shu darajalari orasida organizm darajasi markaziy o'rinda turadi. Bir tomondan u

hayot tuzilishining quyi darajalari bo'lmish molekula, hujayra darajasini o'zida mujassamlatirsa, ikkinchi tomondan organizmning o'zi hayot tuzilishining yuqori darajasi bo'lmish populyasiya – tur, biogeosenoz, biosfera darajalar tarkibiga kirishini e'tiborga olingan.

**Davlat ta'lim standartlariga asosan o'rta ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonlarining tashkil etilish mezonlari.** Davlat ta'lim standartlarini ishlab chiqishdagi asosiy tamoyillaridan biri, “Davlat ta'lim standartlarini davlat, jamiyat, talablariga, shaxs ehtiyojiga mosligi”dir. Keyingi yillarda jamiyat a'zolarida ekologik bilimlarning yetishmasligi oqibatida suv, tuproq, havoni ifloslanishi, o'simlik, hayvon turlarini kamayishi ro'y bermoqda. Ekologik muvozanatni buzilishi hatto odamlar hayotiga ham xavf tug'dirmoqda. Bunday sharoitda yoshlarni ekologik bilimlar bilan qurollantirish, tabiiy resurslarga oqilona yondoshish, o'simlik, hayvon turlarini asrash, tuproq sho'rlanishi, eroziyasiga qarshi kurashish, suv, havo, tuproq tozalaligini saqlash tadbirlari bilan tanishtirish nihoyatda dolzarb sanaladi.

O'zbekiston Respublikasida ilmiy-texnika taraqqiyoti jadal rivojlanib borayotgan, bugungi globallashuv jarayonida ta'lim tizimiga oid me'yoriy hujjatlarning qabul qilinishi, ularning mamlakat istiqbolidagi o'rni, iqtisodiy ahamiyati, ta'lim resurslaridan foydalanish va ularni amaliyotga joriy qilish, mamlakatning barqaror taraqqiyoti uchun mavjud intellektual salohiyatni samarali ishga solish, ta'lim sohasi mutaxassislarining o'z sohasiga ongli yondashuvini shakllantirish, ularning shaxsiy mas'uliyat va tahabbuskorlik fazilatlarini kuchaytirish hamda ta'lim sohasiga oid strategik davlat dasturlarini qabul qilish va unga rioya etish juda katta ahamiyatga egadir.

Mamlakatimizda kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan yangi davlat ta'lim standartlarining joriy etilishi, Respublika hududidagi barcha xorijiy va mahalliy maqomga ega bo'lgan Oliy o'quv yurtlari, Prezident maktablari, akademik litseylar va kasb-hunar kollejlari hamda umumiy o'rta ta'lim tizimi professor- o'qituvchilari zimmasiga bir qator dolzarb vazifalarni qo'yib, XXI asrning bitiruvchisi zamonaviy ta'limning barcha me'yoriy talablariga javob berishi lozimligini anglatmoqda.



**Biologiya ta'lim standartining tarkibiy qismlari.** Biologiya fani bo'yicha umumiy o'rta ta'lim standartining tarkibiy qismlari quyidagicha tuzilgan:

- Bilim, ko'nikma va malakalar majmuasi;
- Tayanch o'quv reja;
- Fan dasturlari;
- Baholash tizimidan iborat.



**2 - rasm. Umumiy o'rta ta'lim davlat standartining tarkibiy qismlari.**

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonlari o'rta ta'lim davlat standartining tarkibiy qismlari asosida tashkil qilinadi. O'rta ta'lim muassasalaridagi asosiy hujjat tayanch o'quv reja va fan dasturlari hisoblanib, o'quv jarayonlari mazkur hujjatlar asosida boshqariladi.

- Bilim- dars jarayonida o'rganilgan materiallarni eslab qolish va qayta tushuntirib berish jarayonidir;
- Ko'nikma- o'rganilgan bilimlarni aniq vaziyatlarda qo'llay bilish;
- Malaka- o'rganilgan bilim va shakllangan ko'nikmalarni notanish vaziyatlarda qo'llay olish va yangi bilimlar hosil qilish;

- Tayanch o'quv reja- o'qitiladigan fanlar nomi, hajmi va ularning sinflar bo'yicha taqsimoti belgilangan meyyoriy hujjat;
- O'quv dasturlari- o'quv rejada belgilangan fan hajmining mavzular bo'yicha ketma-ketlikdagi taqsimoti;
- Baholash tizimi-standart bo'yicha egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishini aniqlaydigan mezon hisoblanadi.

Biologiya ta'lim standartining ta'lim yo'nalishlarining asosiy g'oyalari quyidagicha nomlangan:

- “Organizm –bu biologik tizimdir”;
- “Ekologik tizimlar”;
- “Organik olam evolyutsiyasi”.

Umumta'lim muassasalarida Biologiya davlat ta'lim standarti biologik ta'limning maqsad va vazifalarini yoritishdan boshlanadi. Biologiya ta'limining bosh maqsadi - o'quvchi shaxsini tarbiyalashdan iborat bo'lib, biologiya ta'lim standartlarida biologik ta'limning asosiy vazifalari atroflicha yoritib berilgan. Mazkur vazifalar quyidagilardan iborat: Hozirgi davrda hayotning tuzilish darajalari molekula, hujayra, organizm, populyasiya - tur, biogeosenoz, biosfera ko'rinishda bo'lishligi e'tirof qilinadi. Hayot tuzilishini ana shu darajalari orasida organizm darajasi markaziy o'rinda turadi. Bir tomondan u hayot tuzilishining quyi darajalari bo'lmish molekula, hujayra darajasini o'zida mujassamlashtirsa, ikkinchi tomondan organizmning o'zi hayot tuzilishining yuqori darajasi bo'lmish, populyasiya – tur, biogeosenoz, biosfera darajalar tarkibiga kiradi.

Davlat ta'lim standartini ishlab chiqishdagi asosiy tamoyillaridan biri “davlat ta'lim standartlarini - davlat, jamiyat, talablari va shaxs ehtiyojiga mosligi”dir. Globallashuv jarayonlarida jamiyat a'zolarining asosiy qismida ekologik bilimlar, ekologik ong, tafakkur va ekologik mafkuraning yetishmasligi oqibatida, suv, tuproq, havo qatlamlarining ifloslanishi, o'simlik va hayvon turlarining kamayish holatlari yuz bermoqda. Tabiatdagi ekologik muvozanatning buzilishi, nafaqat o'simlik va hayvonot dunyosiga, balki shu zaminda istiqomat qilayotgan insonlar

hayotiga ham jiddiy xavf tug'dirmoqda. Bunday vaziyatlarda o'sib kelayotgan yoshlarni ekologik bilimlar bilan qurollantirish, tabiiy resurslarga nisbatan oqilona yondoshish, o'simlik, hayvon turlarini asrash, tuproq sho'rlanishi, eroziyasiyaga qarshi kurashish, suv, havo, tuproq tozaligini saqlash tadbirlari bilan tanishtirish nihoyatda dolzarb sanaladi. Shuni e'tiborga olib biologiya ta'lim standartida ta'lim mazmunining ikkinchi yo'nalishi sifatida "ekologik tizimlar" qilib belgilangan.

Biologiya ta'lim standartidagi o'quvchilarga beriladigan bilimlar majmuasining uchinchi yo'nalishi «Organik olam evolyutsiyasi» deb nomlangan. Yuqorida qayd qilingan uch ta'lim yo'nalishi bo'yicha biologiya ta'lim standartida o'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan majburiy minimal bilimlar majmuasi keltirilgan.

Biologiya ta'lim standartida bilimning minimal talablarini o'quvchilar qanday o'zlashtirganligini aniqlash maqsadida, har bir o'quv fanida test topshiriqlar berilgan.

O'zbekiston respublikasining mustaqillik davridagi Davlat ta'lim standartlari 1997-1998 yillarda umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti va o'quv dasturlari ishlab chiqilib, respublikaning barcha viloyatlardagi maktablarning tajriba-sinov maydonchalarida sinovdan o'tkazilgan edi. Mazkur hujjatlar ta'lim sohasining mas'ullari: o'qituvchilar, metodistlar, xalq ta'limi xodimlarining keng muhokamasidan o'tgandan so'ng umumiy o'rta ta'lim, davlat ta'lim standarti hamda barcha o'quv fanlar bo'yicha o'quv dasturlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999 yil 16 avgust qarori bilan tasdiqlan, umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti va biologiya o'quv dasturi "Ta'lim taraqqiyoti" jurnalining 1999 yil 3-mart sonida ko'p nusxada nashr qilinib, respublikaning barcha maktablari, xalq ta'limi bo'limlariga yuborildi va u keng jamoatchilikka, ota-onalarga, o'quvchilarga ma'lum qilingan va tahlildan o'tkazilgan edi. Shundan so'ng 2002, 2006, 2014, 2015, 2016 yillarda DTSlar yangidan, ta'limni isloh qilish hujjatlariga mos ravishda qaytadan ishlab chiqildi.

O'zbekiston respublikasining yangi "Ta'lim to'g'risidagi" qonuni va Respublikadagi ta'lim jarayonlarini qayta isloh qilish, mamlakat yoshlarida "Yangi

O'zbekiston- yangicha dunyoqarash" tamoyillarini shakllantirish, rivojlanayotgan dunyoning intellektual talablariga asosan, Milliy kadrlarning hozirgi zamonaviy qiyofasini shakllantirish imkoniyatini taqdim qiladi.

**Ta'lim mazmunining tarkibiy qismlari** - davlat ta'lim standartlarining asosini tashkil etib, ta'lim jarayonlarini qulay, ommabop qilib tashkil qilinishiga imkoniyat yaratadi. Davlat ta'lim standartlari tahlili, uning quyidagi tarkibiy qismlardan iboratligini ko'rsatdi:

1. Asosiy qism – ta'lim-tarbiya jarayonidan ko'zlangan maqsad va vazifalarni amalga oshirishga imkon beradigan biologik bilim, ko'nikma va malakalarning majmuasi sanaladi. Ta'lim mazmunining asosiy qismi bilimlar, faoliyat turlari – ko'nikma va malakalardan iborat bo'ladi.
2. Kengaytiruvchi tarkibiy qism – Magistrantlarning biologik bilimlari va mustaqil hayotga tayyorgarligini orttirishga imkon beradigan, shaxs yoki gurux qiziqishlarini rivojlantirishga yo'nalti-rilgan ta'lim mazmunining bir qismi. Bu qism ta'lim mazmunining ijodiy faoliyat tajribalari va qadriyatlar tizimini o'z ichiga oladi.
3. Yordamchi qism – biologiya kursining mantiqiy strukturasi yoxlitligini ta'minlovchi ta'lim mazmunining ma'lum bir bo'limi. Magistrantlarning qiziqishlari, istagi va ehtiyojlari asosida darsdan va sinfdan tashqari tashkil etiladigan mashg'ulotlarning mazmunini tashkil etadi.
4. Qo'shimcha tarkibiy qism - o'rta maxsus, kasb-xunar ta'limi muassasalari yo'nalishi va mahalliy xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshiriladigan ta'lim mazmunining bir qismi.

DTS ning asosiy va kengaytiruvchi tarkibiy qismlari o'zgarimas bo'lib, o'quv fanining asosiy fundamental va amaliy masalalarini yoritadi, yordamchi va qo'shimcha tarkibiy qismlari o'quvchilarning kelgusida egallaydigan Oliy ta'limda biologiyalariga bog'liq holda o'quv fanining o'zgarib turadigan qismi sanaladi. Ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitishda davlat ta'lim standartlarining asosiy qismini quyidagi tushunchalar, ko'nikma va malakalar tashkil etadi.

DTS ning asosiy va kengaytiruvchi tarkibiy qismlari. Biologiya o'quv fanida shakllantiriladigan tushunchalar uch guruhga ajratiladi.

- Umumbiologik tushunchalar.
- Gnoseologik tushunchalar.
- Kasbga yo`naltiruvchi tushunchalar.



3- rasm. DTS dagi muammolar.



4- rasm. Davlat ta'lim standartlari modernizatsiyasi.

Biologiya ta'lim standartidagi o'quvchilarga beriladigan bilimlar majmuasining 3-yo'nalishi "Organik olam evolyutsiyasi" deb nomlanib, uch ta'lim yo'nalishi bo'yicha biologiya DTSda o'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan majburiy minimal bilimlar majmuasi keltirilgan. Biologiya ta'lim standartida

bilimning minimal talablarini o'quvchilar qanday o'zlashtirganligini aniqlash maqsadida har bir o'quv fanida test topshiriqlar berilgan.

## **2-MODUL. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA TA'LIM-TARBIYA JARAYONINI TASHKIL ETISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI**

### **5-bob. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIYANI O'QITISHDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA'MINLASH MUAMMOLARI, BIOLOGIK TA'LIM SHAKLLARI**

#### **14 -§. UMUMIY O'RTA TA'LIM TIZIMIDA BIOLOGIK TA'LIM MAZMUNI, MAQSAD VA VAZIFALARI**

**Umumiy o'rta ta'lim tizimida biologik fanlarning mazmuni.** Umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologik ta'lim mazmuni, hozirgi davrdagi biologik fanlarning rivojlanish darajasini o'zida aks ettiradi. O'quvchilar uchun biologik o'quv materialini tanlash biologiya o'qitish metodikasida nihoyat murakkab masalalaridan biri sanaladi. U maktab o'qituvchilari, pedagoglari, biolog olimlar hamkorligida hal etiladi. O'quvchilar uchun ta'lim mazmunining tanlashni qiyinligi ilmiy axboratning benihoyat ko'pligi va tez o'sishi bilan uzviy aloqador. Keyingi davrda biologiya tobora tez rivojlanayotgan mustaqil fanlar tizimidan iboratligi ma'lum bo'lib qoldi. U botanika, zoologiya, fiziologiya, anatomiya, morfologiya, genetika, sitologiya, antropologiya, embriologiya, paleontologiya, mikrobiologiya, gidrobiologiya, biogeografiya, biotexnologiya, bioetika, bioestetika, evolyutsion ta'limot va boshqa xususiy fanlar majmuasidan tashkil topgan. Biologiya fanining tez rivojlanishi bir tomondan organizmlarning turli jihatdan o'rganish, ikkinchi tomondan hayotning har xil darajalarini tadqiq qilish bilan bog'liq bo'lsa, uchinchi tomondan biologiyaning boshqa: xususan matematika, kibernetika, kimyo, fizika sohalari bilan integratsiyasi bilan tushuntiriladi. Biologiya fanining tabaqalanishi va boshqa tabiiy fanlar bilan hamkorlik qilishi yangi-yangi axborotlarni to'planishiga sababchi bo'lmoqda. Hujayra organoidlarining ultrastruktura tuzilishi, funksiyasi, hujayraning kelib chiqishi to'g'risida simbiogenez nazariyasi, nuklein kislotalarning

tuzilishi va funksiyasi, irsiyat va o'zgaruvchanlikning moddiy asoslari, politipik tur, populyatsiyalarning, ekologo- genetik tuzilishi, kariosistematika, hayot tuzilishining turli darajalari to'g'risidagi bilimlar biologiyaning XX asrdagi yutuqlari sanaladi. Biologiya fanida to'plangan bilimlar, axborotlar hajmi nihoyatda ko'p va xilma-xil.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiya fani to'plagan barcha axborot va bilimlarni tabiiy ravishda o'quvchilarga berib bo'lmaydi. Beriladigan bilimlar orasidan o'quvchilarning yoshi hamda o'qitishning hozirgi zamon maqsad va vazifalariga mos bo'lgan bilimlar majmuasini tanlab olish zarurdir. Tanlab olingan bilimlar majmuasi umumiy o'rta ta'lim o'quv yurtlarida davlat, jamiyat, shaxs ehtiyojiga mos bo'lishi, hamda jamiyatning ijtimoiy, iqtisodiy taraqqiyotini va fan texnika rivojlanishini o'zida ifoda qilishi va ta'lim berishda ko'rsatilgan maqsad hamda vazifalarni amalga oshirishga safarbar qilingan bo'lishi lozim.

**Biologik ta'limning maqsad va vazifalari.** Umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologik ta'limning maqsadi, o'quvchi shaxsini har tomonlama rivojlanishi, tarbiyalanishi va jamiyatda o'z o'rnini topishiga yo'naltirilgandir. Biologik ta'lim-umumiy pedagogik jarayonining ajralmas tarkibiy qismi sifatida, ta'limning umumiy maqsadlariga muvofiq holda shakllantiriladi.

Biologik ta'limning vazifalari qo'yidagicha:

- O'quvchilarni asosiy biologik tushunchalar, yetakchi g'oyalar, ilmiy dalillar, qonunlar, nazariyalar, ilmiy bilish usullari, organik olamning manzarasiga oid bilimlar bilan tanishtirish;
- Jonli tabiat - organik olam, uning rivojlanish jarayonlari va taraqqiyoti natijasida tirik organizmlarda paydo bo'ladigan o'z moslanish mexanizmlari haqida ma'lumot berish;
- O'quvchilarni organizmlarning hayoti, ularning shaxsiy va tarixiy rivojlanishining asosiy qonunlari bilan qurollantirish;
- Hayot tuzilishining turli: molekula, hujayra, organizm, populyatsiya – tur, biogeotsenoz, biosfera darajalari bilan tanishtirish;
- Tabiatga uning barcha boyliklariga oqilona munosabatda bo'lish fazilatlarini o'quvchilar ongiga singdirish;

- O'quvchilarni sog'lom turmush tarzini tarkib toptirishga yo'naltirish;
- Biologiya ta'lim mazmunini jahon fani, madaniyatiga ulkan hissa qo'shgan biolog olimlar faoliyati bilan bog'lash orqali, o'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashdan iboratdir.

**Biologik ta'lim mazmuni va tarkibiy qismlari.** Ta'lim jarayonida o'quv fanlarini o'qitishda, fanning mazmuni nihoyatda katta ahamiyatga ega bo'ladi. Unga asosiy sabab o'quv fani mazmuni o'sha fanning o'ziga xos yo'nalishini, o'qitish tizimini, metodlarini, vositalarini belgilab beradi. O'quv fanining mazmuni o'quv dasturlari, darsliklari, o'quv qo'llanmalari orqali konkretlashtiriladi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologik ta'limning tarkibiy qismlari bo'lib, botanika, zoologiya, odam anatomiyasi va fiziologiyasi hamda sitologiya, biokimyo, genetika, evolyutsion ta'limot majmuasidan iborat bo'lgan umumiy biologiya o'quv fanlari hisoblanadi. Mazkur o'quv fanlarida turli xil o'simliklar, hayvonlar, odamlarning tashqi, ichki tuzilishi, hayot faoliyati, tashqi muhit bilan bog'liqligi to'g'risida hamda hujayra va uning organoidlarining tuzilishi, funksiyasi, irsiyat o'zgaruvchanlik evolyutsion ta'lim va shu kabi bilimlar beriladi. Maktab biologiya ta'limini ayrim o'quv fanlariga ajratish qonuniy bo'lib, ko'p yillik pedagogik tajribalar asosida o'zini oqlagan. Biroq biologik ta'limning turli o'quv fanlariga ajralishi, tirik tabiatdagi narsa hodisalarni alohida-alohida o'rganishga emas, balki ularning bir butunligini, o'zaro bog'liqligini ifoda etgan holda o'qitilishini taqozo qiladi. Biologiya o'quv fanining tarkibiy qismlariga birinchi navbatda ilmiy tushunchalar kirib, ular biologiyaning ayrim sohalariga oid xususiy va biologiyaning barcha sohalariga xos bo'lgan umumiy biologik tushunchalardan tashkil topadi. Ana shunday umumiy biologik tushunchalar qatoriga organizmlarning hujayraviy tuzilishi, modda va energiyaning almashinuvi, organizm va muhitning o'zaro birligi, irsiyat o'zgaruvchanlik organik olam evolyutsiyasi tushunchalari kiradi. Biologiya o'quv fani mazmunining yana bir komponenti g'oyalar bo'lib hisoblanadi. Biologiya ta'lim mazmunida o'quvchilar ongiga organik olam evolyutsiyasi, tirik tabiat tuzilishining har darajada ekanligi, organ tuzilishi bilan funksiyasining o'zaro bog'liqligi, biologik tizimlarning tabiiy muhit bilan aloqadorligi, o'z-o'zini



boshqarish va nihoyat nazariya bilan amaliyotning birligi kabi g`oyalar singdiriladi. Biologiya fanining mazmunini biologik qonunlar hamda nazariyalar yoritib, ular o`quvchilarni hayot ilmining asosiy qonunlari bilan tanishishga hamda ularning mazmun, mohiyatini tushunishga imkon yaratadi. Umumiy biologiyadagi asosiy qonunlar quyidagilar:

- Mendel va Morganning irsiyat qonunlari;
- Beer, Xardi-Vaynbergning irsiyatga oid va V.I.Vernadskiyning “Atomlarning biogen migratsiyasi” kabi qonunlari bilan tanishadilar.

Umumiy o`rta ta`limda biologiya o`quv ta`lim mazmunidagi nazariyalar esa:

- Ch.Darvinning “Organik olamning evolyutsion nazariyasi”;
- A.N.Seversovning “Fileoembriogenez nazariyasi”;
- T.Morganning “Xromosoma nazariyasi”;
- Hozirgi zamon “Gen injeneriyasi” nazariyalari kiritilgan.

### **Umumiy o`rta ta`lim maktablarida biologik ta`lim shakllari.**

Maktabda o`quvchilarga ta`lim va tarbiya berish o`quv ishlarining muayyan shakllarida amalga oshiriladi. O`qitishning shakli bu tarbiyaviy ta`lim jarayonida o`qituvchi tomonidan foydalanidigan o`quvchilarning o`quv idrok qilish faoliyatini uni o`tkazilish sharoitlariga muvofiq holda tashkil qilinishidir. Maktabda o`rganiladigan barcha predmetlar uchun o`quv ishlarining asosiy shakli darsdir. Darslarda davlat dasturi va ma`lum darajada darslik belgilagan o`quv materiali o`qitiladi. Darslarga qatnashish o`quvchilar uchun majburiydir.

Biologiya o`qitishning asosiy shakli-darslarga qo`shimcha holda maktab amaliyotida o`qituvchining o`quvchilar bilan olib boradigan o`quv ishlarining boshqa shakllari ham alohida ahamiyatga egadir. Darslardan bo`sh vaqtlarda tashkil etiladigan, maktab taa`limi uchun majburiy bo`lmagan sinfdan tashqari va maktabdan tashqari mashg`ulotlar, ekskursiyalar tarixan vujudga kelib, o`qitish tizimida alohida yo`lga qo`yilgan. Hozirgi zamonaviy ta`lim tizimida metodika va maktab amaliyotida biologiya bo`yicha o`quvchilar bilan olib boriladigan o`quv ishlarining quyidagi shakllari qabul qilingan: **darslar va ular bilan bog`liq bo`lgan ekskursiyalar, uy ishlari, darsdan tashqari ishlar va sinfdan tashqari ishlar.**

**O'qitishning asosiy shakli bo'lgan dars** -metodik jihatdan to'g'ri tashkil qilingan ta'lim jarayonida, o'qitishning barcha shakllari bilan uzviy bog'liqdir, ular biologik tushunchalarni, dunyoqarashni, tafakkurni va amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi. Sinfdagi darslarda biologiya predmetining hammasi o'qitiladi. Darslar kurs mavzulari bo'yicha materialning izchil bayon qilinishini ta'minlovchi muayyan izchilligida joylashadi. Darslarda zamonaviy shakllangan o'qituvchi barcha o'qitish matodlari: og'zaki, ko'rgazmali va amaliy metodlarni qo'llaydi. O'qituvchi dars jarayonida ilmiy tushunchalardan tashqari o'simlik va hayvonlarni namoyish qiladi va amaliy ishlar bajarish yo'li bilan o'quvchilarni ayrim organizmlarning tashqi hamda ichki tuzilishi bilan tanishtiradi. Lekin biologiya darslarida tirik organizmlarning rivojlashi, biotsenozlarda har xil organizmlarning birgalikda ishlash mexanizmlarini ko'rsatib bo'lmaydi. Shuning uchun ham biologiya o'qitish metodikasida darslarni to'ldiruvchi maxsus shakllar qo'llaniladi.

**Ekskursiyalar** -o'quvchilarni tabiatda tabiiy guruhlar, fermer xo'jaliklari yoki muzeylarda, o'simlik va hayvonlar bilan tanishtiradi. Ekskursiyalar o'tiladigan dars mavzusi bilan uzviy bog'liq bo'lib, ekskursiya jarayonida o'rganilgan ob'ektlar kurs davomida ko'p marta esga olinadi, to'plangan narsalar preparat va kolleksiyalar shaklida namoyish qilinadi. Ekskursiyalarda o'quvchilar oldingi bilimlarini mustahkamlab, tabiat haqidagi tasavvurlarini rivojlantirib, topshiriqlar asosida kuzatishlar o'tkazadilar va material yig'adilar.

**Uy vazifalari** -eksperimental xarakterda bo'lishi bilan darslar bilan bog'liqdir. O'quvchilar uyda uncha murakkab bo'lmagan tajribalar qo'yadilar. Darsda olingan tasavvurlarni tasdiqlash uchun sinfda o'tkazilgan tajriba, amaliy ishlarni takrorlaydilar yoki ularni oxiriga yetkazadilar. Oldindan uyushtirilgan uy ishlari alohida qiziqish kasb etadi. Bunda o'quvchi shu hodisani sinfda o'rganguncha tajriba qo'yadi yoki kuzatishlar olib boradi va shu mavzu bo'yicha darsga ish natijalarini olib keladi. Eksperimental tartibdagi ishlardan tashqari fikr yuritish uchun, kelgusi darsda, ya'ni material bilan bog'lanish o'rnatish maqsadida ilgari o'tilgan mavzular bo'yicha masalalar va savollar berilishi mumkin.

**Darsdan tashqari ishlar** - uy ishlariga nisbatan murakkabroq bo'lib, ularni bajarish uchun tegishli o'simliklar, maxsus asboblardan va boshqa jihozlardan talab qilinadi. Darsdan tashqari ishlar jumlasiga: biologiya xonasi, tirik tabiat burchagi, o'quv tajriba uchastkasi va tabiatdagi ishlar kiradi. Biologiya kabinetida va tirik tabiat burchagida o'tkaziladigan ishlar uchun o'quvchilarga topshiriqlarni darslarda kursning barcha mavzulari bo'yicha o'quv yili davomida berib boriladi. O'quvchilarning o'quv-tajriba uchastkasidagi yozgi topshiriqlarning natijalari ham barcha sinflar bo'yicha kuzda o'tkaziladigan darslarda foydalaniladi. Darsdan tashqari ishlar majburiydir va buning uchun o'quvchilar baho oladilar.

**Sinfdan tashqari mashg'ulotlar**- o'quv jarayoni uchun majburiy bo'lmagan, ko'ngillilar shakllari; individual ishlar, sinfdan tashqari o'qishlar yoki tabiatshunoslar to'garagining, ommaviy kechalar, ijtimoiy foydali mehnatlar keng qo'llaniladi. Sinfdan tashqari ishlar o'quv materiali asosida unga bog'liq holda uyushtiriladi. Biroq uning mazmunini takrorlamaydi, dastur doirasi bilan cheklanmaydi, ammo uni to'ldiradi. Yosh tabiatshunoslar to'garagi biologiya darslarda namoyish qilish uchun kurs bo'yicha qulay va kerakli tajribalar qo'yib boradi. Agar o'quvchilarning o'qiganlari darslarda, ekskursiyalarda, darsdan va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda foydalanilsa, ya'ni o'qitish jarayoni bilan uzviy bog'lansa, yaxshi berib, o'quvchilar axborot va dokladdan bilan chiqadilar, o'qiganlari haqida maqolalar yozadilar. Misol uchun "qon" va "qon aylanish" mavzularini o'tishda o'qituvchi turli metodlardan foydalanadi. Ayni paytda o'qituvchi o'quvchi gruppalariga: diffuziya va osmos hodisalarining o'rganishga oid tajribalar qo'yish, odam va baqa qonidan preparat tayyorlash, qonning shaklli elementlarini modelini yasash, qon guruhlarini aniqlash, arteriyalarda pulsni sanash kabi topshiriqlar beradi. o'quvchilar bu topshiriqlarni darsdan tashqari vaqtlarda bajaradilar. Imkoniyati bo'lganda o'qituvchi qon quyish instituti, tibbiyot muzeyiga ekskursiya tashkil etadi. U ekskursiya mazmuniga oid o'quvchilarga savollar beradi. Ekskursiyada qaysi masalalarga kengroq e'tibor berishni ko'rsatib beradi. Ekskursiyadan keyin o'quvchilar rasm va sxemalar bilan ta'minlangan hisobotlar tayyorlaydilar. O'quvchilar ekskursiya mavzusiga oid devoriy gazetalar

tayyorlaydilar. Eng yaxshi hisobotlar takrorlanishda foydalaniladi. Bularning barchasida o'quv shakllar bilan to'g'ri va teskari bog'lanish ko'rinadi. O'quvchilarning ish natijalari manbai sifatida darsga kiritilganda, o'quvchilarning o'zlari bu teskari bog'lanish ta'limotiga emas, balki alohida tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'ladi.

Dars o'quv ishlarining tashkil qilishning barcha shakllarini qamrab oluvchi butun tarbiyalovchi ta'lim jarayonining markaziy qismidir. Ko'pincha o'qitish shakllari to'g'risidagi tushunchalarni metodlar to'g'risidagi tushuncha bilan aralashtirib yuboradilar, masalan, ekskursiyani "Ekskursiya metodi" deb ataladi. Bu to'g'ri emas, chunki o'qitishning har bir shaklida metodlar qo'llanilishi mumkin.

Ta'lim muassasalarida biologiya fanlarini o'qitish tizimi, asosan tarbiyalovchi ta'lim asosiy elementlarning rivojlanishidan hamda o'qitishning barcha shakllari o'rtasidagi bog'lanishlardan iboratdir. Darsda ilmiy biologik tushunchalar va amaliy ko'nikmalar o'qitish jarayonlari orqali rivojlantirilishi, ular uy ishlari hamda ekskursiyalarda ham rivojlanishda davom etadi.

O'qitish shakllarini har biri uning o'ziga xosligi, predmetning mazmuni, tabiyaviy ta'limning umumiy tamoyillari bilan belgilangan o'zining tizimiga ega bo'lib, o'qitish shakllarining o'zaro bog'lanishi quyidagi jadvalda ko'rish mumkin:

1- jadval.

O'qitish shakllarining o'zaro bog'liqligi.

O'qitishning shakli	“Urug`” mavzusi	“Ildiz” mavzusi
Dars (amaliy ish).	Ikki va bir pallali o'simliklar urug`ini aniqlash. Urug`ning tuzilishi, tarkibi va unuvchanlik muddatini aniqlash. Urug`ning turli qismlarini taqqoslash.	Ildiz tizimlarini aniqlash, turli o'simliklarga xos bo'lgan ildizlarni bir- biriga taqqoslash. Ildiz tuklari va qismlarini mikroskopda o'rganish.
Ekskursiya.	Yovvoyi va madaniy o'simliklarning urug`ini kuzatish, yig`ish va maxsus idishlarda saqlanishini nazorat qilish.	Ildizning o'sishini kuzatish. Bir va ikki pallali o'simliklar ildizlaridagi farqlarni aniqlash hamda ularni yig`ish.
Uy ishlari.	Urug`ning bo'rtishini kuzatish. Urug`larni har xil sharoitda undirish.	Suvda o'simliklarni o'stirish. Qo'shimcha ildizlarni hosil bo'lishini kuzatish.
Tirik tabiat burchagidagi ishlar.	Urug`larning ekish chuqurligini aniqlash, ularning unuvchanlik foizini aniqlash va solishtirish. Mevalarni stratifikatsiya qilish.	Turli sharoitlarda ildizning rivojlanishini kuzatish. Ildizmevalarni o'ziga xos farqli tomonlarini o'rganish, yig`ish va taqqoslash.
O'quv-tajriba uchastkasidagi ishlar.	Ekishning eng yaxshi, samarali usullarini aniqlash. Urug`larni qalin va siyrak ekish, natijalarni kuzatish, tahlil qilish hamda samarali usullarini qayd qilish.	Gidroponika usulida o'simliklar ildizini rivojlanishini kuzatish. Tuproq unumdorligini aniqlash, qayd qilish va unumdorlikni oshirishning optimal yo'llarini o'rganish.

**Uzluksiz ta'lim tizimining joriy etilishi.** O'zbekiston Respublikasi hududida uzluksiz ta'lim tizimining joriy etilishi, uzluksiz ta'lim tizimi turlari

o'rtasida uzviylik va izchillikni amalga oshirish, yangi tahrirdagi biologiya o'quv dasturi va modernizatsiya qilingan davlat ta'lim standartlari, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini nazorat qilishning reyting tizimini amaliyotga joriy etilishi, mamlakatdagi yosh avlodni har tomonlama shakllangan, bilimli, iqtidorli va yuksak ma'naviyatli qilib tarbiyalash uchun xizmat qiladi. Biologiya fanlari o'qituvchilarining ilmiy-metodik tayyorgarligi darajasini orttirishdagi istiqbol vazifalar etib, quyidagilar aniqlandi:

Uzluksiz ta'limning umumiy o'rta ta'lim turida:

- “2004-2009 yillarda Maktab ta'limini rivojlantirish Davlat umummilliy dasturi” asosida biologiyadan yangi tahrirdagi DTS va o'quv dasturini pedagogik tajriba-sinovdan o'tkazish;
- biologiyadan o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini nazorat qilish va baholash reyting tizimining metodik ta'minotini ishlab chiqish;
- biologiya darsliklarining yangi avlodini yaratish.

Uzluksiz ta'limning o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi turi bo'yicha:

- biologiya chuqur o'zlashtirishga ixtisoslashgan akademik litseylar uchun yangi tahrirdagi dastur talablari va DTS me'yorlariga mos keladigan darsliklar va metodik qo'llanmalar tayyorlash;
- biologiyani o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan uyg'un ravishda foydalanishning metodik ta'minotini yaratish.

Oliy pedagogik ta'lim tizimida:

- “Biologiya fanlarini o'qitish metodikasi” fanlari uchun darsliklar tayyorlash;
- Zamonaviy talablarga javob beradigan biologiya o'quv xonasini Davlat ta'lim standartlari talablari asosida jihozlash, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarning samarali o'tkazilishini ta'minlash maqsadida moddiy- texnika bazasini shakllantirish;
- Biologiya fanlarini o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan uyg'un ravishda foydalanishning ilmiy-nazariy va metodik asoslarini ishlab chiqish;

- Magistrlik bosqichi uchun “Oliy ta’limda biologiya fanlarni o’qitish metodikasi (Biologiya)” fanlarining o’quv qo’llanmalari, darsliklarini tayyorlash, metodik ta’minotini yaratish.

Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimida:

- Biologiya fanlarini o’qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish bo’yicha maqsadli kurslar tashkil etish;
- Ta’lim muassasalari metod birlashmalar tomonidan o’qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini tahlil qilish va aniqlash uchun tavsiyalar ishlab chiqish;
- Kurs tinglovchilarining ish staji, kasbiy-pedagogik tayyorgarligi darajasi, toifasiga ko’ra imkon darajada gomogen guruhlarini tashkil etishni yo’lga qo’yish;
- Biologiya fanlari o’qituvchilarining ilmiy-metodik tayyorgarligini orttirishda masofadan o’qitishni joriy etish, mazkur jarayonning ilmiy-metodik ta’minotini yaratish lozim;
  - Biologiya o’qituvchisini pedagogik faoliyatga ilmiy-metodik jihatdan tayyorlashning Milliy metodik tizimi modelini yaratish.

**6-bob. BIOLOGIK TA'LIM JARAYONIDA UZVIYLIK VA  
IZCHILLIKNI TA'MINLASH YO'LLARI, BIOLOGIK  
TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH**

**15 -§. TA'LIM JARAYONIDA BIOLOGIK TUSHUNCHALARNI  
SHAKLLANTIRISHDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA'MINLASH  
YO'LLARI VA METODIKASI**

**Biologik ta'lim jarayonida uzviylik va izchillikni ta'minlash yo'llari.** Ilmiy -texnika taraqqiyoti jadal rivojlanib borayotgan globallashuv jarayonida O'zbekiston Respublikasining ta'lim sohasidagi davlat siosati, zamonaviy "O'zbek modeli" asosida tashkil qilinayotgan ta'lim va tarbiya jarayonlari, ta'lim muassasalarida o'tmishdan qolgan muammolarning kelib chiqishi bilan bog'liq bo'lgan masalalar, ularning oldini olish hamda rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimi bilan bellashadigan, raqobaqbardosh, yuksak darajadagi o'quv qurollari bilan jihozlangan zamonaviy ta'lim muassasalarini yaratishdan iboratdir. Ta'lim sohasiga oid davlat dasturlarining qabul qilinishi va unga rioya etish juda katta ahamiyatga egadir. Respublikada ta'lim sohasiga e'tiborning g'oyat kuchliligi, ularni tubdan yangilanayotganligi, dars jarayonlarida ilg'or, zamonaviy texnologiyalarning qo'llanilishi, mazkur hududda ta'lim siyosatining to'g'ri amalga oshirilishidan, bularning barchasi provard natijada mamlakatning barqaror taraqqiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatishidan dalolat beradi. Bu o'rinda DTSlari, o'quv rejalari hamda fan dasturlarining mukammal darajada yuritilishi, Respublikada ta'lim sohasida bajarilayotgan keng ko'lamdagi ishlar, qabul qilinayotgan qonunlar Uzluksiz ta'lim tizimini modernizatsiya qilishning amaliy ifodasini belgilaydi.

Respublikada ta'lim sohasiga oid davlat siyosatining to'g'ri amalga oshirilayotganligi, tabiiy fanlarini o'qitishda ta'limiy, tarbiyaviy masalalarni to'liq yoritilganligi, Davlat ta'lim standartlari asosida ta'lim- tarbiyaga oid muammolar, yechimlar va istiqbollaridan samarali foydalanishni targ'ib qilish zarur ekanligini o'sib kelayotgan yoshlarga o'rgatish ta'lim samaradotligini oshirishga imkon beradi. O'zbekistonda ta'limni isloh qilish omillari, Kadrlar tayyorlashning Milliy dasturi va yangi ta'lim modeli, Muhtaram Prezidentimiz Sh.Mirziyoevning



Respublikani 2017-2021 yillarda turli sohalarda rivojlantirishning harakatlar strategiyasida ko'rsatilganidek, ijtimoiy sohani rivojlantirish, Milliy dasturni amalga oshirish, iqtidorli yoshlarni qo'llab-quvvatlash, ularning mukammal bilim olishlari uchun barcha sharoitlarni yaratish hozirgi davrning eng dolzarb masalalaridan biridir.

YUNESKOning yangi maqomdagi "Barqaror kelajak yo'lidagi ta'lim" fanlararo dasturi BMTga a'zo mamlakatlarga o'z milliy maorifini takomillashtirish va qayta ko'rib chiqishlarida ko'maklashadi. Jahon hamjamiyatida barqaror yashab qolish mahoratini ishlab chiqishda xalq ta'limi tizimining rolini oshirishning usullari va vositalarini ishlab chiqqan YUNESKOning Birlashgan maktablar loyihasi xalqaro tizimida 137 mamlakatdagi 420ga yaqin maktab ishtirok etmoqda. Asosan o'qituvchi va talabalarni birlashtirgan 116 mamlakatdagi 5000 dan ortiq klubi, madaniyat, maorif sohasida ko'plab faoliyat turlarini amalga oshirmoqdalar. Mazkur jarayonlar Respublika ta'lim muassasalarida fanlarni o'qitishda ta'limiy, tarbiyaviy masalalarni yoritishga katta ahamiyat berishimiz lozimligi, ta'limga oid muammolarni zudlik bilan hal etishimiz, uning yechimlarni va istiqbol rejalarini ishlab chiqishimiz maqsadga muvofiqdir. Respublikada va boshqa hamdo'stlik mamlakatlarida amalga oshirilayotgan yuksak darajadagi amaliy ishlar ta'lim jarayonidagi uzviylik va izchillikdan darak beradi.

Mamlakatimizning birinchi Prezidenti I. Karimov ta'kidlaganlaridek, "Bizga bitiruvchilar emas, balki maktab ta'limini ko'rgan yetuk mutaxassislar zarur". O'zbekistonning jahon hamjamiyatidagi integratsiyasi, mavqei va obru-e'tiborining mustahkamlanib borayotganligi, ta'lim-tarbiya sohasida olib borilayotgan tub islohatlarning asosiy yo'nalishlari amalga oshirilayotganligidan, ta'lim tizimini, mazmunini va boshqaruvini isloh qilinayotganligi, ta'limning bozor iqtisodiyotiga asoslangan mexanizmini yaratilayotganligi, ota-ona hamda o'qituvchilarning ta'lim jarayoniga bo'lgan yangicha qarashlarini shakllantirilayotganligidan dalolat beradi.

**Ta'lim jarayonida vatanparvarlik va mas'uliyat tuyg'ularini shakllantirish.** O'zbekistonning mustaqil taraqqiyot strategiyasini, o'zbek

xalqining davlat barpo etish borasidagi maqsad-muddaolarini, vatan tuyg'usi, milliy istiqlol g'oyalari yoshlar ongiga singdirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, g'oyaviy tarbiya mezonlaridan biri mas'uliyat tuyg'usi bilan yashash xususiyatini shakllantirishdir. Mas'uliyat odamning har bir amali, faoliyati mahsulini to'liq tasavvur qilgan holda, uning o'zi va o'zgalari uchun nima naf keltirishini ang'ay olish qobiliyatidir. Mas'uliyatni his qilgan inson ishni doimo puxta rejalashtirib, uning o'qibalarini oldindan tasavvur qila oladi va zaruru natijaga erishish uchun butun kuchi va salohiyatini safarbar etishga qodir bo'ladi.

Jismonan barkamol, intellektual rivojlangan, milliy istiqlol g'oyalari ongiga singdirilgan shaxsni tarbiyalashda ta'lim muassalari alohida ahamiyat kasb etib, bu o'rinda har bir ota onaning o'z farzandining tarbiyasi uning keyingi taraqqiyot davrida qanchalik ahamiyat kasb etishi, bu davr uzluksiz ta'lim va tarbiyaning muhim bosqichi ekanligini ang'ay yetishga erishish zarur. Bunda oilaning maktabgacha ta'lim muassasalari tizimiga izchil uyg'unlashuvga erishishni nazarga tutish, ta'lim-tarbiya muassasalari bolalaridagi umumiy savodxonlik va maktabdagi ta'lim tarbiyaga tayyorlash jarayonining muhim va zaruriy bosqichi sifatida qaralishi lozim. Ta'lim muassasalarda tarbiyalanuvchilarning eng oddiy tushunchalar orqali hayot haqidagi, vatan, oila tug'risidagi tasavvurlari shakllanib, bola gudakligidayoq qanchalik mukammal tarbiyalansa voyaga etganda u haqiqiy vatan fidoiysi bo'lib etishadi.

Insoniyat tarixida ta'limni tashkil etish shakllari, ijtimoiy tuzum manfaatlariga mos holda paydo bo'lganligi va rivojlanganligini ko'riladi. Bevosita ta'lim beruvchi muassasalari hisoblangan maktablar, litsey, kasb-hunar kollejlari, oliy o'quv yurtlari mafkuraviy tarbiyaning asosiy o'choqlaridir ularning barchasida amalga oshiriladigan mafkuraviy ta'lim jarayonida, barcha o'quv qo'llanmalari va darsliklar, qo'shimcha adabiyotlarda quyidagi omillar ustivor ahamiyat kasb etishi lozim:

- Vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirish, yoshlarni turli yot oqimlarga adashib kirib qolmasligini oldini olish;

- Mahallaning demokratiya darsxonasi va o'z-o'zini boshqarish instituti ekanligini tushuntirish;
- Milliy va umuminsoniy qadryatlarning, millatlararo totuvlik bag'rikenglik dunyoviy ilmlarga intilish va ilg'or madaniyatni shakllantirish vositasi ekanligini toshlar ongiga singdirish;
- Ma'rifatning shaxs intellektual salohiyatini oshirishdagi imkoniyatlari kengligini isbotlash, tarixning mafkuraning falsafiy asosini yaratishdagi ahamiyatini ochib berish;
- Huquqiy madaniyat sog'lom dunyoqarashning muhim omili ekanligi to'g'risidagi ma'lumotlarni ko'paytirish.

Mazkur yo'nalishdagi ishlar ijtimoiy gumanitar fanlarning ma'no mazmuni va ularni o'qitish texnologiyalarini takomillashtirishini, yoshlarni mustaqil fikrli bo'lishga, mamlakat tarixidagi ijobiy o'zgarishlarga befarq bo'lmagan, chuqur bilimlarga intilib yashashga o'rgatishni taqozo etadi.

**O'quv jarayoniga oid terminlar tahlili.** Ta'lim muassasalarida yaratilgan o'quv qo'llanmalardan tortib, sinflar va auditoriyalarning barchasini mafkuraviy ta'lim beruvchi ijtimoiy reklamalar bilan qurollantirish maqsadga muvofiqdir. Yoshlardagi sog'lom dunyoqarash va ilmga ishtiyoqni har tomonlama qo'llab quvvatlashga homiylik va vasiylik tashkilotlari imkoniyatlaridan to'la foydalanish va shu orqali jamiyat keng qatlamlari vakillarini ta'lim tarbiyaning takomillahstirish ishiga safarbar etilmoqda. Dunyoviy ilmlarning mukammal bilish,insoniyatning kelajagini shakllantirish uchun muhim bosqich ekanligini har bir yoshning teran anglab yetishi, mamalakatimizda amalga oshirilayotgan Kadrlar Tayyorlash Milliy O'zbek modeli har tomonlama barkamol bilimli malakali yoshlarni voyaga yetkazishning jamiyatimiz tomonidan qabul qilingan tarixiy hujjati ekanligini tushuntirish va amalga oshirishga butun kuchni safarbar etish zarur. Quyida ta'lim va tarbiyaga oid asosiy tushunchalarning qisqacha lug'ati keltirilgan bo'lib,bu tarbiya jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi.

Tarbiya – muayyan, aniq maqsad hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida shaxsni har tomonlama oʻstirish, uning ongi, xulq-atvori va dunyoqarashini tarkib toptirish jarayoni.

Tarbiya jarayoni - oʻqituvchi va oʻquvchi (tarbiyachi va tarbiyalanuvchi)lar oʻrtasida tashkil etiluvchi hamda aniq maqsadga yoʻnaltirilgan samarali hamkorlik jarayoni.

Tarbiya mazmuni - shaxsning shakllantiruvchi ijtimoiy talablar mohiyati.

Tarbiya metodi – maqsadga erishish yoʻli, tarbiyalanuvchilarning ongi, irodasi, tuygʻulari va xulqiga taʼsir etish usullar.

Tarbiya nazariyasi – pedagogikaning muhim tarkibiy qismi, tarbiyaviy jarayon mazmuni, shakl, metod, vosita va usullari hamda uni tashkil etish muammolarini oʻrganadi.

Tafakkur - ijtimoiy voqea-hodisalarning ongda toʻlaqonli aks etishi, inson aqliy faoliyatining yuksak shakli.

Taʼlim – oʻquvchilarga nazariy bilimlarni berish asosida ularda amaliy koʻnikma va malakalarni shakllantirish, ularning bilish qobiliyatlarini oʻstirish va dunyoqarashlarini tarbiyalashga yoʻnaltirilgan jarayon.

Taʼlim va tarbiya mazmuni – shaxsning aqliy va jismoniy qobiliyatini har tomonlama rivojlantirish, dunyoqarashi, odobi, xulqi, ijtimoiy hayot va mehnatga tayyorlik darajasini shakllantirish jarayonining mohiyati.

Taʼlim vositalari – taʼlim samaradorligini taʼminlovchi obʼektiv (darslik, oʻquv qoʻllanmalari, oʻquv qurollari, xarita, diagramma, plakat, rasm, chizma, dioprojektor, magnitafon, videomagnitafon, uskuna, televizor, radio, kompyuter va boshqalar) va subʼektiv (oʻqituvchining nutqi, namunasi, muayyan shaxs hayoti va faoliyatiga oid misollar va hokazolar) omillar.

Taʼlim jarayoni – oʻqituvchi va oʻquvchilar oʻrtasida tashkil etiluvchi hamda ilmiy bilimlarni oʻzlashtirishga yoʻnaltirilgan pedagogik jarayon.

Oʻquv dasturi – muayyan oʻquv fani boʻyicha bilim, koʻnikma va malakalar mazmuni, umumiy vaqtning mavzularni oʻrganilishi boʻyicha taqsimlanishi,

mavzularning ketma-ketligini belgilash hamda ularning o'rganilish darajasini yorituvchi me'yoriy hujjat.

O'quv rejasi – ta'lim muassasida o'qitiladigan o'quv fanlarining tartibi, ularning o'quv yili bo'yicha taqsimlanishi, har bir o'quv faniga ajratiladigan haftalik va yillik o'quv soatlari, shuningdek, o'quv yili tuzilishini belgilovchi me'yoriy hujjat.

O'quv fani – ta'lim muassasalarida o'quvchilarning yosh, idrok etish imkoniyatlariga muvofiq ularga muayyan fan sohasi bo'yicha umumiy yoki mutaxassislik bilimlarini berish, ko'nikma va malakalarni shakllantirishni ta'minlovchi manba.

Davlat ta'lim standartlari , umumta'lim o'quv rejalari va namunaviy hamda ishchi o'quv dasturlari zamonaviy “O'zbek modeli” asosida tashkil qilinayotgan ta'lim va tarbiya jarayonlari, ta'lim muassasalarida rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimi bilan bellashadigan, raqobatbardosh, yuksak darajadagi o'quv qurollari bilan jihozlangan zamonaviy ta'lim muassasalarini yaratishdan iboratdir. Ta'lim sohasiga oid davlat dasturlarining qabul qilinishi va unga rioya etish juda katta ahamiyatga egadir. Respublikada ta'lim sohasiga e'tiborning g'oyat kuchliligi, ularni tubdan yangilanayotganligi, dars jarayonlarida ilg'or, zamonaviy texnologiyalarning qo'llanilishi, mazkur hududda ta'lim siyosatining to'g'ri amalga oshirilishidan, bularning barchasi provard natijada mamlakatning barqaror taraqqiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatishidan dalolat beradi. Respublikada mazkur sohada bajarilayotgan keng ko'lamdagi ishlar, qabul qilinayotgan qonunlar, uzluksiz ta'lim tizimini modernizatsiya qilishning amaliy ifodasini belgilab, yuksak darajadagi sharoitlarda o'qib, tarbiyalanayotgan yoshlar har tomonlama shakllangan, jismoniy baquvvat, intellektual salohiyatli va muntazam sog'lom turmush tarziga amal qiladigan insonlar bo'lib etishishlari zarurdir.

**Maktab biologiya darsliklarining tahlili va ularga qo'yilgan asosiy talablar.** Maktab biologiya kursini o'qitishda qo'llaniladigan vositalar orasida darslik alohida o'rin tutib, darslik o'quvchilarning mustaqil bilim olishini asosiy manbai hisoblanadi. Har bir darslik o'quv qo'llanmadan farqli ravishda o'quv

dasturi asosida yoziladi. O'qitishning maqsadi va vazifalariga, o'quvchilarning yosh xususiyatlariga, tayyorgarlik darajasiga qarab darslik hajmi va bilimlar tizimi belgilanadi.

- Maktab darsligi ilmiy bo'lishi, ya'ni fanning rivojlanishi, uning eng asosiy yutuqlari haqidagi ma'lumotlarni o'zida ifoda etmogi lozim;
- Maktab darsligi o'quvchilar uchun tushunarli, ya'ni ularning yoshi, tayyorgarlik darajasiga mos bo'lishi lozim;
- Maktab darsligi o'quvchi uchun qiziqarli bo'lishi, unda har bir mavzuga mos rangli rasmlar, shakllar, jadvallar, qo'shimcha qiziqarli ma'lumotlar, topshiriqlar, savollar o'rin olmagi lozim;
- Maktab darsligi o'quvchilarning mustaqil bilim olishi, ijodiy rivojlanishi, mantiqiy tafakkurini o'stirishga qaratilgan bo'lishi lozim;
- Maktab darsligi Milliy istiqlol mafkurasi hamda vatan tuyg'usini o'quvchilar ongiga singdirish uchun yo'naltirilgan bo'lishi lozim;
- Maktab darsligi mahalliy sharoitda keng tarqalgan o'simliklar, hayvonlar, odamlarning tashqi va ichki tuzilishi, hayot faoliyati yoritishi lozim;
- Maktab darsligi o'quvchilar salomatligini saqlashga qaratilishi lozim;
- Maktab darsligi tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslarni asrash va ulardan tejab-tergab foydalanishga o'quvchilarni o'rgatishi lozim.

Maktab botanika darsligining mazmuni va tuzilishi. Hozirgi vaqtda botanika fani respublika maktablarining 5-6-sinflarida o'qitilib, uning asosiy maqsadi o'simliklar dunyosining xilma-xil vakillari, ularning tashqi, ichki tuzilishi, hayot faoliyati, tabiat va inson hayotida tutgan o'rni bilan o'quvchilarni tanishtirishdan iboratdir.

5- sinfda 34 soat, 6- sinfda 68 soat hajmda o'quvchilarga botanik bilimlarni berish ko'zda tutilgan. Maktablarda qo'llanilayotgan 5- sinf Botanika darsligi 95 sahifadan iborat bo'lib, 64 rangli rasmlar bilan bezatilgan. Darslik 6 ta bob, 34 ta paragrafdan tashkil topgan bo'lib, darslik muqaddimasida asosiy e'tibor botanika so'zining lug'aviy ma'nosi, mazkur fanning shahobchalari, Yer yuzidagi va O'zbekistondagi o'simlik turlarini soni, ularning tabiat va inson hayotidagi

ahamiyati haqida ma'lumotlar yoritilgan. Shundan keyin o'quvchilar o'simlik hujayrasi, ildiz, poya, barg, o'simlikning vegetativ ko'payishi haqida ma'lumot oladilar. Darslik so'ngida gerbariy tayyorlash va darslikka kirgan o'simliklar ro'yxati ilova tarzida keltirilgan. Har bir paragrifida tayanch tushunchalar, paragriflar so'ngida savollar, ayrim hollarda test topshiriqlari, qo'shimcha ma'lumotlar keltirilgan.

5- sinf botanika darsligi juda yuqori dizayn asosida tayyorlanib, darslikning yaratilishida ayrim kamchiliklar ham uchraydi:

- Darsliklar ta'lim standarti, o'quv dasturi talablari asosida yozilishi, u faqat o'quvchilarga bilim berish bilan cheklanmay, ularning o'quv ko'nikma, malakalarini rivojlantirishni ham ko'zda tutish kerak. 5- sinf botanika darsligida 6 ta laboratoriya mashg'uloti alohida ajratilmagan, ularni o'tkazishiga oid metodik tavsiyalar yetarlicha yoritilmaganligi, o'quvchilarning ko'nikma va malakalarining rivojlanishiga salbiy ta'sir etadi.

- Darslikda ayrim hollarda tushunchalarni izchillik bilan rivojlantirishga e'tibor berilmagan, o'simliklarda moddalarning harakatlanishi "poya" mavzusida berilgan. Unda suv, suvda erigan mineral va organik moddalarning harakatlanishi to'g'risida ma'lumot keltirilib, organik moddalarni sintezlanishi barg mavzusida "poya" mavzusidan so'ng o'tiladi.

- Darslikning boshida berilgan "Kuz faslida o'simliklar hayotida ro'y beradigan o'zgarishlar" mavzusini 30 paragrifidan "Hazonrezgilik" mavzusi bilan birlashtirish maqsadga muvofiqdir.

**6-sinf botanika darsligi** 142 ta sahifadan iborat, unda muqaddima va 52 paragrif, 85 ta rangli rasmlar mavjud. Darslik yuqori sifatli oq qog'ozga chop etilgan va chiroyli rasmlar bilan bezatilgan. Har bir paragrifda botanik atamalar, o'simliklarning nomlari, rangli harflar bilan ajratib berilgan. Matnlar o'quvchilarga mos tushunarli qilib bayon etilgan

Agar 5-sinf botanika darsligi o'zida sitologik, anatomik, morfologik, fiziologik, ekologik bilimlarni mujassamlashtirgan bo'lsa, 6-sinf botanika darsligida ko'proq sistematik tushunchalarni rivojlantirishga e'tibor qilingan. Darslikning 4- bobida bu

haqdagi bilimlar izchil bayon etiladi. O'simlik guruhlar, bakteriyalar, zamburug'lar, lishayniklar, suv o'tlar, yo'sinlar, qirqbo'g'imlar, qirqquloqlar, ochiq urug'lilar, yopiq urug'lilar shu boblarda berilgan. Darslikda gulli o'simliklarning oilalari, turkumlari, tur vakillari haqidagi bilimlar va har bir oilaning o'ziga xos gul tuzilishi yoritilgan. Darslikning 5- bobi "O'zbekistonning o'simliklar boyligi", 6-bobi "O'simlik va atrof muhit", 7- bobi "Yerda o'simliklar dunyosining rivojlanishi" deb atalgan. Darslikda "O'zbekistonda botanika fanining rivojlanishi", hamda "Manzarali o'simliklar" deb nomlangan paragraflar ham mavjud. Paragraflarda tayanch atamalar, savollar keltirilgan. 30 paragraf so'ngida o'quvchilar bajarishi lozim bo'lgan topshiriqlar, 19 paragraf so'ngida amaliy ishlar, 2 paragrafda qo'shimcha ma'lumotlar, test savollari, chaynord, krossvordlar keltirilgan. Bularning hammasi o'quvchilarning botanik bilimlarni o'zlashtirishiga ko'mak beradi, bilim olishga qiziqish uyg'otadi, hamda nazariyani amaliyot bilan bog'laydi.

#### **Darslikning ayrim kamchiliklari:**

-3- bobdagi "O'simlik- yaxlit organizm", 6- bobdagi "O'simlik va atrof-muhit" mavzularini bir-biriga qo'shish mantiqan to'g'ri bo'ladi.

- O'zbekistonda botanika fanining rivojlanish tarixi" bobini 5-sinfidagi muqaddima mavzusiga qo'shish o'rinli bo'ladi.

- "Manzarali o'simliklar" bobini "Yerda o'simliklar dunyosining rivojlanishi" bobidan oldin berilishi mantiqan to'g'ri bo'ladi.

- Darslikda sistematik birliklar bo'yicha "tip" o'rniga "bo'lim", "avlod" o'rniga "turkum"ni qo'llanilishi, 7-sinfda zoologiyani o'qish mobaynida sistematik birliklar to'g'risidagi o'quvchilarning tushunchalarini chalkashtirib yuboradi.

**Maktab zoologiya darsligining mazmuni va tuzilishi.** Maktab zoologiya darsligi 172 sahifadan, 60 paragrafdan iborat, muallif prof. O.Mavlonov. Darslikda 134 ta rangli rasmlar, paragraf so'ngida bilimlarni nazorat qilish uchun savollar va test topshiriqlari va 5ta laboratoriya mashg'ulotlari berilgan. Zoologiya darsligi tuzilish jihatidan botanika darsligidan tubdan farq qilib, unda bir vaqtning o'zida sistematik, anatomik, morfologik, fiziologik, ekologik va gigiyenik bilimlar bayon etiladi. Zoologiya darsligining ikkinchi o'ziga xos jihati hayvonlar bilan tanishish



evolyutsion tamoyil asosida amalga oshirilganligidir. Odatda zoologiya darsligi o'quvchilarni umurtqasiz hayvonlarning bir hujayralilar yoki sodda hayvonlar vakillari bilan tanishtirishdan boshlanib, to sut emizuvchilarning eng yuksak vakillari bo'lmish primatlar turkumi vakillari bilan yakunlanadi.

**Odam va uning salomatligi darsligining mazmuni va tuzilishi.** Odam va uning salomatligi darsligining mualliflari, professorlar B.Aminov, T.Tilovovlar bo'lib, darslik 68 soatlik o'quv dasturi asosida yozilgan. U XVI bob, 55 paragrifdan tashkil topgan. Darslikda "Kirish" dan so'ng odam organizmi haqida umumiy ma'lumot, tayanch harakatlanish sistemasi, qon, qon aylanish sistemasi, nafas olish, ovqat hazm qilish, moddalar va energiya almashuvi, ayirish, ichki sekretiya bezlari, nerv sistemasi, oliy nerv faoliyati, sezgi organlari, ko'payish va rivojlanish, odamning paydo bo'lishi to'g'risida ma'lumotlar bayon etilgan. Darslikda hujayraning tuzilishi, to'qimalarga, suyaklarning tuzilishi, muskullarning dinamik xarakati va funksiyasini kuzatishga, odam qonining shaklli elementlarini o'rganishga, qon ketganda birinchi yordam, ko'krak qafasini, nafas olganda va chiqarilganda karbonat angidridni aniqlashga siydik ayirish organlarining tuzilishiga, markaziy nerv sistemasi tuzilishini o'rganishga, ko'rish o'tkirligini aniqlashga oid laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish metodikasi yoritilgan. Darslikda 92 rangli rasmlar, darslik so'ngida o'quv fani bo'yicha test savollari va xotima berilgan. Darslikning ijobiy tomonlari haqida gapirib, uning o'quv dasturiga to'liq mos holda yozilgani, o'tmishda va hozirgi davrda ijod qilayotgan olimlarning fanga qo'shgan xissalari, respublikadagi ob-havo sharoitini e'tiborga olgan holda keng tarqaladigan kasalliklar haqida ma'lumot berilganligini qayd qilish lozim. Darslikning salbiy tomoni haqida to'xtab darslikda odam anatomiya, fiziologiyasiga nisbatan tibbiyot, xususan har xil kasalliklar, ularning kelib chiqish sabablari va davolash haqidagi ma'lumotlarning ortiqcha berilganligini ta'kidlab o'tish kerak. Shu bilan birga ba'zi paragraflar (masalan 1, 33, 42§) dagi ma'lumotlarni nihoyatda kamligi, boshqa paragrifdagi (2, 5, 24, 27, 24, 38) ma'lumotlarni ko'pligini, ba'zi paragraflar mundarijada bo'lib matnda uchramasligi (24§) ham ko'rsatib o'tish zarur.

**Umumiy biologiya darsligining mazmuni va tuzilishi.** 9-sinf biologiya darsligining asosiy bo'limlari organik olamning xilma-xilligi, sitologiya asoslari, organizmlarning ko'payishi va individual rivojlanishi, genetika, seleksiya asoslari hisoblanadi. Darslik 14 bobdan 49 paragrafdan tashkil topgan. Darslikda 75 ta rangli rasmlar, har bir paragraf so'ngida esa bilimni tekshirish uchun savollar, test topshiriqlar berilgan. Darslikda hujayraning tashqi, ichki tuzilishi ayniqsa organoidlarning tuzilishi, funksiyasi, hujayraning kimyoviy tarkibi – anorganik moddalar, organik moddalar, oqsillar, uglevodlar, yog'lar, nuklein kislotalar, moddalar va energiya almashinuvi haqida ma'lumotlar berilgan. Organizmlarning ko'payishi va individual rivojlanishi bo'limida esa jinssiz, jinsiy ko'payish, hujayralarning mitoz, meyoza bo'linishi, organizmlarning embrional, postembrional rivojlanishi haqida bilimlar keltirilgan. Genetika va seleksiya asoslari bo'limida esa genetik tushunchalar, irsiyat qonunlari, o'zgaruvchanlik qonunlari, odam genetikasi, uning o'rganish metodlari, o'simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar seleksiyasi to'g'risidagi ma'lumotlar yoritilgan. Darslik birinchi marotaba nashr qilinganligi sababli unda bir qancha yetishmovchiliklar mavjud. Avvalo uning strukturasi monografik shaklda ifodalanganligini aytib o'tish joiz. Darslikda bir-biriga zid fikrlar uchraydi. Bir tomondan darslik mualliflari tiriklikning molekula darajasini e'tirof etib, hayotning hujayrasiz shakllariga misol qilib viruslarni oladilar va ularning tuzilishi, hayot siklini tushuntiradilar. Ikkinchi tomondan esa “viruslar tirik organizm hisoblanmaydi, chunki ular hayotning xususiyatlarini o'zida namoyon qilmaydi” deb o'zlariga o'zlari qarshi fikrda bo'ladilar.

Darslikning boshqa sahifalarida ham ilmiy kamchiliklar uchraydi. Irsiy belgilar nukleotidlarda joylashgan (15 b) odatda xivchinsiz oddiy tuzilgan (15 b) o'simliklar hayvonat dunyosining yashashini belgilab beradi (22 b). Yadroli organizmlarning barcha hujayralari yuksak tuzilishga ega bo'lib, kislorod bilan oziqlanishga moslashgan (36 b) va boshqa shu kabi iboralar bunga yaqqol misoldir. Bunday kamchiliklar darslikning boshqa sahifalarida ham uchraydi. Chamasi darslik mualliflari rus tilidagi darslik matnlarni o'zbek tiliga tarjima qilayotganlarida bunday chalkashliklarga yo'l qo'yganlar. Darslikning o'quv materialini 14 bobga

bo'lish ham noto'g'ridir. Ba'zi boblar bitta yoki ikkita paragrafdan tuzilganligi bunga yaqqol misoldir. Odatda darslik boblari mantiqiy jihatdan bir-biriga yaqin bo'lgan o'quv materialini qamrab olishi kerak. Darslik "Organizmlarning xilmaxilligi" "Hujayra", "Organizmlarning ko'payishi va shaxsiy rivojlanishi", "Genetika va seleksiya asoslari" kabi 4 bobdan tuzilsa maqsadga muvofiq bo'lar edi.

**7- bob. UMUMIY O`RTA TA`LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIK  
TA`LIM JARAYONIDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA`MINLASH  
YO`LLARI, O`QITISH JARAYONIDA QO`LLANILADIGAN METODLAR  
UZVIYLIGI**

**16 -§. UMUMIY O`RTA TA`LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIK  
TA`LIM JARAYONIDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA`MINLASH  
YO`LLARI, O`QITISH JARAYONIDA QO`LLANILADIGAN METODLAR**

**Ta`lim muassasalarida biologiyadan tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonida ta'lim mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi.**

O`qitish jarayonida axborotlarni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo`llash – ta`lim tizimiga yangicha yondoshishni, yangi komp`yuter va axborot texnologiyalarini o`quv jarayoniga qo`llashni taqozo etadi. Tabiiy fanlarning maqsad va vazifasi, tarkibiy tuzilishi va ta`lim jarayonida tutgan o`rni, o`quv axborotining mazmuni va hajmidan kelib chiqib, ma`lum sharoit va o`quv rejasida belgilangan vaqtda o`qitish, kommunikatsiya, axborot va ularni birgalikdagi boshqarishni kafolatlaydigan usullar va vositalar tanlovi amalga oshiriladi.

**O`qitishning usullari va texnikasi.** Ma`ruza: kirish, mavzuga oid, muammoviy usul, keys-stadi, pinbord, paradokslar va loyihalar usullari, amaliy ishlash usuli.

**O`qitishni tashkil etish shakllari:** dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o`zaro o`rganishga asolangan frontal, kollektiv va guruh.

**O`qitish vositalari:** darslik, ma`ruza matni, o`qitishning an`anaviy shakllari: komp`yuter va axborot texnologiyalari.

**Kommunikatsiya usullari:** tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o`zaro munosabatlar.

**Teskari aloqa usullari va vositalari:** kuzatish, blits-so`rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o`qitish diagnostikasi.

**Boshqarish usullari va vositalari:** o`quv mashg`uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko`rinishidagi o`quv mashg`ulotlarini rejalashtirish,

qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, auditoriya mashg'ulotlari, auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

**Monitoring va baholash:** o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

**Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim** -o'z mohiyatiga ko'ra, ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutib, ta'limni loyihalashtirilayotganda ta'lim oluvchining shaxsini emas, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq, o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondashilishni nazarda tutadi.

**Tizimli yondashuv.** Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jaryonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

**Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv.** Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jaryonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

**Dialogik yondashuv.** Bu yondashuv o'quv jarayoni ishtirokchilarning psixologik birligi va o'zaro munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

**Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.** Demokratlilik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi o'rtasidagi sub'ektiv munosabatlarda hamkorlikni, maqsad va faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

**Muammoli ta'lim.** Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni ob'ektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

**O'qitish jarayonida qo'llaniladigan metodlar.** Didaktika - pedagogika ta'lim jarayonining umumiy qonuniyatlarini o'rganuvchi fan, ta'lim nazariyasidir. Ta'lim nazariyasi ta'lim tamoyillari, mazmuni, usullari, fanning tashkiliy shakllarini o'z ichiga oladi. Biologiya fanlaridan tashkil etiladigan darslar oldiga uchta asosiy masala qo'yiladi.

1. Ta'lim-tarbiyaviy ishlarning maqsadi va vazifalari;
2. Ta'lim-tarbiyaviy ishlarning maqsadi va mazmuni;
3. O'quvchilarni ma'lumotli qilish va tarbiyalash jarayonlari.

Ta'lim jarayoni o'quvchilarning bilim olish, ko'nikma va malakalarni egallash, ularning ilmiy dunyoqarashi, ijodiy izlanishlarini rivojlantirish maqsadiga yo'g'rilgan o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro hamkorligi sanaladi. Ta'lim mazmunining o'qitish metodlari yordamida o'zlashtirilishiga erishishdir. Metod so'zi umumiy ma'noda muayyan maqsadga erishish usulidir. O'qitish metodlari tom ma'noda o'qituvchining bilimlarni o'quvchilar ongiga yetkazish va ayni paytda ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirib olish usulidir. Didaktikada o'qitish metodlari quyidagi metodologik va nazariy qoidalarga asosan ta'riflanadi:

- Metod- o'qitish jarayonining o'ziga xos pedagogik sharoitida ob'ektiv reallikni bilish ifodasi sanalib, o'qitish metodlari yordamida o'quvchilarning bilish faoliyati tashkil etiladi va boshqariladi.
  - Metodlar- o'quvchilarni o'qitish, tarbiyalash va rivojlantirish maqsadida qo'llanilib, ularning undovchi, rag'batlantiruvchi, uyushtiruvchi va nazorat qiluvchi funksiyalari ham mavjud.
  - O'qitish metodlari yagona ta'lim jarayonining ikkita sub'ekti bo'lgan, o'qituvchining pedagogik va o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini uyg'unlashtiruvchi, hamkorligini ta'minlovchi faoliyat usulidir.
  - O'qitish metodlari o'qitishning moddiy vositalari bo'lgan darslik, ko'rgazmali, didaktik va tarqatma materiallar bilan uzviy bog'langandir.
  - O'qitish metodlari aniq o'qitish usullaridan tarkib topadi va pedagogik jarayonda qo'llaniladi.

▪ O'qitish metodlari o'zaro bog'langan faoliyat usullari sifatida darsning barcha bosqichlari, tashkiliy qism, o'quvchilarning bilish motivlarini faollashtirish, yangi mavzuni o'rganish, o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash, olingan natijalarni tahlil qilish, uy vazifasini berishda foydalaniladi.

▪ Darsda o'qitish metodlari doimo muayyan birikma holida qo'llanilib, darsning har bir bosqichida metodlarning u yoki bu birikmalaridan foydalaniladi.

▪ Inson faoliyati metodlarining o'zgarishi, o'qitish metodlarining boyishiga va yangilanishiga olib keladi. Axborotlarning globallashuvi sharoitida dasturli o'qitish, EHM dasturlari vositasida o'qitish va h.k. metodlar vujudga keldi.

**O'qitish metodlarini tasniflash** didaktikada munozarali masala bo'lib, taniqli didaktik olim Yu.K. Babanskiy ularni quyidagi guruhlariga ajratgan:

- O'qitishning og'zaki metodlari (hikoya, suhbat, o'quv ma'ruzasi).
- O'qitishning ko'rgazmali metodlari.
- O'qitishning amaliy metodlari.
- O'qitishning muammoli-izlanish metodlari.
- O'qitishning mantiqiy metodlari.
- Mustaqil ishlash metodlari.
- O'qitishda o'quvchilar faoliyatini rag'batlantirish va asoslash metodlari.
- O'qitishning nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish metodlari.

O'qitish jarayonida og'zaki metodlardan doimo va muntazam foydalanib kelingan, hozirgi kunda an'anaviy ta'lim tizimida og'zaki metodlar ustunlik qiladi. O'qitishning og'zaki metodlari qo'llanilganda o'qituvchining so'zi o'quvchilarning bilim olishlari uchun asosiy manba hisoblanadi, ya'ni o'qituvchi o'quvchilarga so'zlar vositasida bilim beradi, o'quvchilar faoliyatini eshitish, fikr yuritish, berilgan savollarga javob topishga yo'naltiradi. Shuning uchun o'qituvchining so'zi oddiy axborot bo'lmasdan, balki ishonchli, asoslovchi, o'quvchilarning faoliyatini faollashtiruvchi ta'sir kuchiga ega bo'lishi kerak. O'qituvchining yorqin, hissiyotli, dalillarga asoslangan, mantiqiy ketma-ketlikda tuzilgan, ko'rgazmali hikoya, suhbat, ma'ruzalari hozir ham o'z qimmatini yo'qotmagan. Og'zaki metodlar qisqa

muddatda katta hajmdagi o'quv materialini o'quvchilar ongiga yetkazish, muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish, ularni hal etish yo'llarini ko'rsatish, o'quvchilarning nutqini rivojlantirish imkonini yaratadi. Ko'pchilik metodlar o'qitish jarayonida og'zaki metodlar bilan uyg'unlashtirilgan holda qo'llanilib, ularning muvaffaqiyatli qo'llanilishi, o'qituvchining:

- nutq madaniyatini egallaganlik: ravonligi, ovoz kuchi, intonatsiya, axborotlarning obrazlilik, ishonchlilik, asoslovchi, isbotlovchi, emotsiyali, shaxsiy munosabat bilan yo'g'rilganlik darajasiga;
- axborot texnologiyalari asosida yaratilgan elektron darsliklarda ovoz, animatsiya, harakatlarning uyg'unlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Bevosita idrok qilish mumkin bo'lgan narsalar asosida olib boriladigan ta'lim ko'rgazmali ta'lim deb atalib, uning o'quv jarayonidagi o'rni benihoyat kattadir. Atoqli rus pedagogi K. D.Ushinskiy "Bolani esida biror narsaning mahkam o'mashib qolishini hohlovchi pedagog, bolaning sezgi a'zolarini mumkin qadar ko'prog'ini: ko'zi, qulog'i, tovush organi, muskul sezgi va hatto iloji bo'lsa hidlash va ta'm bilishi organlarini esda tutib qolish jarayonida qatnashtirishiga harakat qilishi lozim" degan edilar. Ko'rgazma vositalari ta'lim jarayonini ongli bo'lishida nihoyatda katta ahamiyatga ega bo'li, xalqimizda "Ming marta eshitgandan ko'ra, bir marta ko'rgan afzal" degan ibora bejiz aytilmagan.

Biologiya hayot to'g'risidagi fan bo'lib, biologiya o'qitish jarayonida tabiiy ko'rgazmali vositalar: o'simliklar, hayvonlar, zamburug'lar, prokariot organizmlardan keng foydalanish tabiiy bir holdir. Ko'rgazmali vositalar dars jarayonining sifati yuqori darajada bo'lishi va jonli o'tishini ta'minlab, o'quvchilar ongidagi eslab qolish qobiliyatini bir necha barobarga oshiradi. O'sib kelayotgan o'quvchi yoshligida o'z ko'zi bilan ko'rgan narsasini, butun umr davomida eslab qoladi. Dars jarayonlaridagi ko'rsatmali ta'lim faqat tabiiy ko'rgazma vositalarigagina emas, shu bilan tasviriy ko'zga ko'rinadigan vositalariga ham asoslanadi. Ko'rsatmali vosita bo'lgan taqdiridagina o'quvchi tabiatdagi narsa va hodisalarni o'zaro taqqoslashi, ularning o'zaro o'xshashliklari, tafovutlarini aniqlay olishi mumkin. Ko'rgazmali vositalar yordamida o'quvchi o'rganilgan o'quv materialini



analiz, sintez, abstraksiyalash, umumlashtirish konkretlashtirish, sistemalashtirish, xulosa chiqarish kabi aqliy operasialarni amalga oshirishi mumkin.

**O`qitish vositalari:** tabiiy, tasviriy va og`zaki yoki verbal vositalarga bo`linadi. O`qitish vositalarini uch xilga ajratish bilish nazariyasiga va o`quvchilarning tafakkurini rivojlanish stadiyalariga mosdir. Biologiya kursiga kiruvchi o`quv fanlarini o`qitish 5- sinfdan boshlanadi. Bu o`quvchilarning o`smirlik davriga to`g`ri keladi. O`smirlik davrida bolalarni bilish faoliyatida Ko`rgazmali harakat ustunlik qiladi. Kechki o`smirlik davrida tasviriy ko`rgazmali asosida fikr yuritish ya`ni tabiiy narsalarga emas, ularning tasvirlariga asoslanib idrok, tasavvur hosil qilish rivojlanadi. YUqori sinf o`quvchilarining aqliy faoliyatida abstrakt-nazariy tafakkur yetakchi rol o`ynaydi. Ta`lim vositalarining barchasi biologiya mazmuni va o`quv faoliyatining tashkil qilish usullarini ifoda qiladi.

Tabiiy ko`rgazma vositalari: mikropreparatlar, tirik yoki fiksirlangan o`simlik, hayvonlar ularning ayrim bo`laklari, kolleksiyalar tuluplar, gerbariyalar, biosistemalar (to`qay, tog` oldi, yaylov cho`l) bo`lib, ular bilan o`quvchilar bevosita darsda yoki ekskursiya mobaynida tanishadilar. Tabiiy Ko`rgazmali vositalar faqat ko`rish orqali emas, balki eshitish, xid, ta`m bilish organlari yordamida idrok qilinadi. Tabiiy ko`rgazmali vositalar o`rniga tasviriy Ko`rgazmali vositalar ba`zan chunonchi hujayra, organizm ekosistemalar tuzilishi, moddalarning davriy aylanishiga oid tablisalar, sxemalar, moddalar, foto suratlardan foydalaniladi. Kompyuter, multimediyalar, tasviriy ko`rgazmali vositalarning alohida guruhi sanaladi. Og`zaki yoki verbal vositalar – bular darsliklar, ilmiy-ommabop kitoblar, o`qituvchining so`zi, televideniya yoki kinokadrlardagi diktor matni, kompyuter dasturlari testlar, didaktik kartochkalardir. Tabiiy yoki tasviriy vositalarni o`quvchi tomonidan idrok qilinishi, ular ustida kuzatish, o`tkazish yoki faoliyat harakati yordamida amalga oshadi.

Maktablarda o`tkazilgan maxsus psixologik, pedagogik tadqiqotlar o`qitish samaradoligi oshishi ko`p jihatdan o`quvchi sezgi organlarini dars jarayonida jalb etishga bog`liq ekanligini ko`rsatmoqda. O`quv materialini idrok etishda o`quvchining qanchalik ko`p sezgi organlari ishtirok etsa, uni o`zlashtirish

shunchalik puxta bo'ladi. Bu jarayon allaqachon didaktikaning ko'rsatmali tamoyilida o'z ifodasini topgan. YA.A.Komenskiy o'qitishda o'quvchining barcha sezgi organlarini jalb etish didaktikaning «Oltin qoidasi» deb aytgani bejiz emas. O'rta umumiy ta'lim o'quv yurtlarida biologiya o'qitishning barcha bosqichlarida Ko'rgazmalilik ta'lim berish vositasi ekanligini unitmaslik kerak. Lekin «Ko'rgazmalilik» atamasiga tabaqalashgan holda yondoshish kerak, chunki u har xil pedagogik tushunchalarni o'zida ifoda qiladi.M:"Ko'rgazmalilik tamoyili, ko'rgazmali o'qitish vositasi, ko'rgazmali qurol» tushunchalarini farqlash kerak.

Ko'rgazmalilik tamoyili deyilganda, biologiyani o'qitish jarayonida o'qituvchi amal qiladigan didaktik tamoyil tushuniladi. Ko'rgazmalilik bir vaqtning o'zida sezish, mantiq, konkret, abstrak yo'li bilan bilishni o'zida birlashtirib abstrak tafakkurni rivojlanishiga yordam beradi va ko'p hollarda uning tayanchi hisoblanadi. Ko'rgazmalik o'qitish vositasi sifatida o'quvchilardan statistik va dinamik obrazlar hosil qilishga qaratilgan bo'ladi. Ko'rgazmali qurol bu darsda o'qituvchi tomonidan qo'llanilgan konkret narsadir, u tulup, kolleksiya, gerbariya, tirik o'simlik, hayvon, rasm, sxemalar shuningdek, mulyajlar diafilmlar, tarqatma material, didaktik kartochkalar shaklida bo'ladi. O'rganilayotgan narsa va hodisalarning biologik mazmunini ifoda qiluvchi ko'rgazma qurollar o'qitish asosiy vositalar, har xil asboblari chunonchi probirka, kolba, tarozi va shu singarilar qo'shimcha vositalar hisoblanadi. O'qitish samaradorligini oshirishda amaliy mashg'ulot va namoyish qilinadigan tajribalarni o'tkazishga yordam beruvchi, mikroskoplar, lupalar, shtativlar, reaktivlar asboblari isituvchi asboblari, pinset, preparoval ninalari, o'qitishning texnik vositalari – kodoskoplar, televizorlar, kompyuterlar, ovoz yozuvchi va eshittiruvchi - apparatlar, magnitofonlar ham o'qitish vositalariga kiradi.

Texnik vositalari orasida audiovizual va boshqa tabiiy tasviriy vositalar shu bilan ustunlik qiladiki ular o'rganilayotgan hodisa va jarayonlarning barcha bosqichlarini izchillik bilan ko'rsata oladi. Teleko'rsatuvlardan biologiya o'qitishda foydalanish tirik tabiatdagi voqea, hodisalarni sinfda o'rganish sifatini bir necha

marta oshirish imkonini beradi. O`qitish jarayonida kompyuterlarni qo`llash o`quv materialini mustaqil o`zlashtirish va nazorat qilish imkonini tug`diradi.

**Ko`rgazmali vositalardan** biologiya o`qitishning barcha jarayonlarida qo`llaniladi. O`qitish vositalarini darsda emas, balki sinfdan tashqari darslar ham qo`llash mumkin. Biologiya o`qitishda qo`llaniladigan Ko`rgazmali vositalar asosiy va yordamchi xillarga ajratilib, asosiy: tabiiy, tasviriy, og`zaki xillarga, yordamchi: o`qitishni texnik vositalari va laboratoriya asbob uskunalaridir.

Tabiiy ko`rgazma qurollar tirik, o`lik va fiksirlangan, tasviriy ko`rgazma qurollar, tekis va hajmli xillarga ajratiladi. Tabiiy ko`rgazma qurollar maktab tirik burchagidagi tirik hayvonlar: baliqlar, hasharotlar, qushlar, xona o`simliklari, qotirilgan, quritilgan, fiksirlangan ko`rgazma qurollar bo`lib ularga tuluplar, umurtqasiz hayvon kolleksiyalari, quritilgan suyaklar, mikropreparatlar va tarqatma materiallarni kiritish mumkin. Tirik o`simlik va hayvonlarni dars jarayonida nomoyish qilish uchun avvaldan tayyorgarlik ko`rish lozim. Ularni tanlashda o`quv dastur talablari, mahalliy sharoit va tabiatni muhofaza qilish talablari e`tiborga olinishi kerak. Gerbariy va kolleksiyalar organizmlar to`g`risida to`liq tasavvur hosil qilmaydi. Tabiiy ko`rgazmali vositalarning biri mikropreparatlar hisoblanib, ular kichik organizmlar: bakteriya, zamburug`lar, bir hujayrali hayvonlar, o`simliklarning hujayraviy tuzilishini o`zida ifoda qiladi. Ko`pgina tabiiy Ko`rgazma vositalari laboratoriya va amaliy mashg`ulotlarni o`tkazish uchun zarur. Tabiiy ravishda barcha darslarda o`simliklar, hayvonlar va boshqa tabiiy ob`ektlarni ko`rsatib bo`lmaydi. Ko`pgina hayvon, o`simliklarni, tirik tabiatning rivojlanish jarayonlari, qonuniyatlar maxsus tayyorlangan tasvirli ko`rgazma qurollar yordamida tushuntiriladi.

Tasviriy ko`rgazmali qurollar nihoyatda xilma-xil bo`lib, ulardan mulyajlar, statik, dinamik modellar, rangli jadvallar, rasmlar, didaktik kartochkalarni ko`rsatib o`tish o`rinlidir. Qo`shimcha ko`rgazma qurollarga har xil asboblar, o`qitishning texnik vositalari kiritadi.

**Biologiyani o`qitishning nazariy va amaliy masalalari.** Biologiya o`qitish metodikasi biologiya fan asoslari bilan bog`liq bo`lgan o`quv, jarayonlar, tamoyillar

va qonuniyatlar to'g'risidagi fan bo'lib, mazkur tamoyil va qonuniyatlarni bilish o'qituvchiga maktab biologiya kursi bilan bog'liq o'quv-tarbiyaviy jarayonlarni zamon talablariga mos holda tashkil etish va boshqarish imkonini beradi. Biologiya o'qitish metodikasi biologiya o'quv fanlarining mazmuni, uning o'qitish shakllari, metodlari, vositalarini o'zaro bog'liq holda joriy etishning maqsad qilib qo'yadi.

Biologiya o'qitish metodikasining asosiy vazifasi o'quvchilarga biologik o'quv fanlari bo'yicha chuqur, atroflicha bilim berish, ularning har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida kamol topishiga ko'mak beruvchi, o'quv fanlar mazmunini, o'qitish shakllari, vositalari va metodlarini ishlab chiqishdan iboratdir. Har qanday fan insonning tadqiqot faoliyati bilan aloqador bo'lib, u narsa va hodisalar to'g'risida bilimlar to'plashga yo'nalgan, hamda tadqiqot qilinayotgan narsa hodisalar to'g'risida to'liq va chuqur bilim olishga qaratilgan bo'lishi lozim. Biologiya o'qitish metodikasi o'quvchilarning bilim olish, tarbiyalanish va rivojlanishini nazariy va amaliy jihatidan tadqiq qilishni maqsad qilib, maqsadning aniqligi, o'rganish predmeti, bilimlarni bilish usullari va shakllari bo'lib hisoblanadi hamda fanning rivojlanish tarixi, uning boyishiga sababchi bo'lgan kashfiyotlarni bilish ham muhim omillardan sanaladi.

Biologiya o'qitish metodikasi biologiya o'quv fanlarining o'qitish maqsadi, mazmuni va biologik bilimlarning tanlash tamoyillarini belgilab beradi. Biologiya o'qitishning hozirgi davrda samarali bo'lishi o'quvchilarning o'quv, mehnat va jamoat faoliyatlarida qatnashishi uchun zarur bo'lgan biologik bilimlar, ko'nikmalar, malakalarni egallaganliklari bilan belgilanadi. Ular esa o'z navbatida o'quvchilarning tarbiyalanganlik natijasida, dunyoqarashi, e'tiqodi, tabiat, jamiyat va shaxsga bo'lgan munosabatida namoyon bo'ladi. O'quvchilarning rivojlanish darajasi, qobiliyati, jismoniy va aqliy jihatdan takomillashtirishga bo'lgan extiyoji bilan ifodalanadi. Biologiya o'qitishning vazifalari quyidagilardan iborat:

- O'quvchilarni o'qitish va tarbiyalashda o'quv fanining o'rnini aniqlash;
- Maktab o'quv dasturlari va darsliklarni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish va uni maktab amaliyotiga tadbiiq etish;

- O`quvchilarning yoshiga mos ravishda o`quv fanlarining mazmuni, undagi mavzularning o`rganish izchilligini belgilash;

- Biologik o`quv fanlarining o`ziga xos tomonlarini e`tiborga olgan holda, o`qitish usullarini, tashkiliy shakllarini ishlab chiqish;

- O`qitish jarayonida qo`llash uchun zarur jihozlar: biologiya xonasi, tirik burchak, tajriba yer maydonini tashkil etish, tabiiy, tasviriy, dinamik, audio, video vositalarni belgilash.

**Umumiy o`rta ta`lim maktablarida biologik ta`lim jarayonida uzviylik va izchillikni ta`minlash yo`llari, biologik ta`limning tarmoqlanishi.** Biologik ta`limning roli insoniyat hayotida katta ahamiyatga ega. Biologiya o`qituvchi biologik bilimlarning har bir inson hayoti va mehnatidagi rolini chuqur anglashi, bunga ishonch hosil qilishi lozim, bu shunday ishonchni o`quvchilarda tarbiyalash uchun zarurdir. Maktabda o`qituvchining muvaffaqiyatli ish olib borishining birinchi sharti ana shudir, chunki tarbiyalovchi ta`lim jarayoni ishonchga asoslanadi. Biologiya o`qituvchisining kasbi, o`quvchilarga nega har bir odam biologiyani o`rganish zarurligini singdirishi uchun yuqori saviyadagi bilim va mustahkam idorani talab etadi.

XX-XXI asrda fan va texnika rivojlanib ketishi natijasida, insoniyat o`zi yashayotgan muhit bilan qarama-qarshiliklarka duch kelmoqda. O`rmonlarni kamayishi, ishlab chiqarish, sanoat va transport chiqindilarining atrof-muhitga ko`p miqdorda chiqarilishi oqibatida, tuproq, suv va atmosferaning ifloslanishi, yuqorigi ozon qavatida tuynuklar hosil bo`lishiga sabab bo`lmoqda hamda tashqi muhit inson va uning salomatligi va hayotiga katta xavf solmoqda. Butun dunyoda tabiatni muhofaza qilish, uning resurslarini qayta tiklash va ulardan unumli foydalanish, barcha insoniyat oldida turgan muhim vazifalardan bo`lib, har bir kishi, davlat va butun insoniyat uchun ekologik bilimlarning keng yoyilishi va ahamiyati misli ko`rilmagan darajada oshdi.

Biologiya fanining yutuqlari ishonchli tarzda insoniyat yangi asrga – biologiya asriga kirib borganligi haqida dalolat bermoqda. Biologiya fanining yutuqlari ko`p jihatidan tabiiy fanlar fizika, ximiya, matematika, astronomiya sohasida erishilgan

yutuqlardan foydalanish natijasida yuz bermoqda. Bu fanlarning yutuqlari va metodlari asosida elektron mikroskopiya, spektroskopiya, rentgenostruktura tahlili, hujayraning molekulyar va submolekulyar darajada o`rganish imkonini beradi. Bioximiya va biofizika metodlari asosida tajribalar o`tkazish natijasida moddalar almashinuvi ayniqsa oqsil biosintezining mexanizmi ochib berildi, fotosintez sirlari ochildi. Irsiyatning moddiy asosi DNK va RNK strukturasi, funksiyasi ayon bo`ladi, aminokislotalarning genetik kodi ochib berildi.

Hujayra va uning organoidlarida boradigan ko`p jarayonlarining fizik-kimyoviy va biologik mohiyatini ochib bergan fan yutuqlari hayotiy jarayonlari borishiga aktiv aralashishi imkoniyatlarini bermoqda. Biologiya fanining yutuqlari medisina oldiga rak, virus, yurak, qon-tomir va boshqa kasalliklarni davolash kabi vazifalarini qo`ymoqda va bu xastaliklar asta-sekinlik bilan o`z davosini topmoqda.

Hozirgi vaqtda tirik organizmlarni tuzilishi va unda boradigan jarayonlarga asoslangan texnika fani – kibernetika asosida tabiiyot fanlarida yangi yo`nalish – bionika vujudga keldi, bu biologiyani fizika va texnika bilan bog`laydigan fandir. Bionika organizmlarning morfologik va funksional moslanishlarini muxandislik masalalarini yechish doirasida aniqlaydi va tahlil qiladi. Hozirgi globallashuv davrida hayotiy jarayonlarni boshqarishda faol, fiziologik moddalarni roli nihoyatda ortib bormoqda. Biolog olimlar shuning uchun biologik faol moddalar: gormonlar, vitaminlar, antibiotiklar, oqsillar hosil qiladigan mikroorganizm shtammlarini yaratib, gen va hujayra muhandisligi usullarini qo`llab, insoniyat uchun zarur bo`lgan moddalarni sintez qilib olmoqda. Masalan: hozirgi vaqtda ichak tayoqchasi bakteriyasi genotipiga, insulin sintezini boshqaruvchi gen kiritish orqali, insulinni sintez qilish yo`lga qo`yilgan bo`lib, bu jarayonlar biotexnologiyada keng qo`llanilmoqda.

Hozirgi vaqtda insoniyat, zamonaviy genetika va biotexnologiya yutuqlariga tayanib, xossalari oldindan ma`lum bo`lgan mikroorganizmlarni shtammlarini yarata oladigan bo`ladi. Mikroorganizm shtammlaridan o`simliklar va hayvonlar uchun zarur bo`lgan vitaminlar, antibiotiklar va boshqa gormonlari ishlab chiqaradilar. Biopreparatlarni sanoat usulida ishlab chiqish yo`lga qo`yilib,

hayvonlar ozuqasiga qo`shib berilmoqda. Mikroorganizmlar yordamida hayvonlar mahsuldorligini oshirish, o`simliklarni o`shirish va rivojlanishini tezlashtirish, hosilni hamda o`simliklarni kasalliklarga chidamligini oshirish usullari yo`lga qo`yilgan. Qishloq xo`jaligida gen injeneriyasi usullari qo`llanib, ko`sak qurtiga chidamli g`o`za va kolarado qo`ng`iziga chidamli kartoshka navlari yetishtirilmoqda.

Biologiyani o`rganish mehnatga muhabbat va hurmatni, mehnatni insoniyatning barcha moddiy va ma`naviy boyliklarining manbai sifatida e`tirof etishni tarbiyalash uchun keng imkoniyatlar beradi. Maktabda biologiya kursini o`rganishni to`g`ri yo`lga qo`yilganda, u maktabni tamomlab chiqqandan keyin ham, mustaqil ravishda ma`lumot olish yo`li bilan, bilimlarni tinmay, yangilab borish ehtiyojini tug`diradi va rivojlantiradi.

Hayotning tirik tabiat to`g`risidagi ilmiy bilimlari, o`simliklar va hayvonot olami bilan bog`langan bo`lib, o`simliklar – yerda organik xom ashyo, dori-darmon, ozuqa mahsuloti va energiya, hayvonot dunyosi esa turli xil oziq-ovqat va sanoat xom ashyosining manbai bo`lib, xizmat qiladi. Tabiiy boyliklardan foydalanish va ularni ko`paytirish, xalq va davlat farovonligini oshirish uchun xizmat qiladi. To`g`ri yo`lga qo`yilgan biologik ta`lim, o`quvchilarga ilmiy dunyoqarashni tarbiyalashga imkon berib, tabiiy jarayonlar va hodisalarini o`zaro bog`lanishda, harakat, o`zgarish va rivojlanish holatida tushunishga o`rganadilar.

Tabiatni sevish – insondagi ezgu va murakkab tuyg`u bo`lib, u yuksak qalb va aql doiralarini qamrab oladi va odamning ongli, ma`naviy hayotining asosiy tomonini tashkil etadi. Tabiatga, ona vatanga bo`lgan mehr bevosita bolalikda, maktab yillarida tug`ilib, ulg`ayish va yetuklik, mehru muhabbatni his qilishga olib keladi va uni mustahkamlaydi. Biologik ta`lim, yosh avlodni tabiatga to`g`ri munosabatda bo`lishiga olib keladi: unga nisbatan ta`sirchan muhabbatni tarbiyalaydi, tabiatning chiroyini idrok etishdan tashqari, uni muhofaza qilish, asrash, tabiat boyliklarini o`z qo`llari bilan yaratish va ko`paytirishga o`rgatadi. Bularning barchasiga biologik qonuniyatlarni chuqur va ongli ravishda o`zlashtirgandagina erishish mumkin.

Zoologiya o`quv fanida esa, hayvonot dunyosi to`g`risida umumiy ma`lumot, sodda hayvonlar, kovakichlilar, yassi chuvalchanglar, yumaloq chuvalchanglar, xalqali chuvalchanglar, mollyuskalar, bo`g`imoyoqlilar, xordali hayvonlar, tuban xordalilar, baliqlar, suvda va quruqda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar, sut emizuvchilar, Yerda hayvonot dunyosining paydo bo`lishi va rivojlanishi kabi mavzularning o`rganilishi natijasida, yosh avlodda hayvonot olamiga nisbatan mehr-shavqat, ona tabiatga muhabbat tuyg`ulari shakllanadi.

Odam va uning salomatligi fanida, odam organizmining umumiy tavsifi, tayanch harakatlanish, qon aylanish, qonning tarkibi, vazifalari, nafas olish, ovqat hazm qilish, moddalar va energiya almashinuvi, ayirish, ichki sekresiya bezlari, nerv tizimi, oliy nerv faoliyati, sezgi organlari, odam organizmining ko`payishi va rivojlanishi, odamning paydo bo`lishi kabi mavzular diqqat markazida bo`ladi.

Umumiy biologiya o`quv fanida kirish, organik olamning turli tumanligi, sitologiya va hayotiy jarayonlarning kimyoviy asoslari, organizmlarning ko`payishi va individual rivojlanishi, genetika va seleksiya, genetik injeneriya va biotexnologiya, evolyusion ta`limot, evolyusiya dalillari, organik olamning paydo bo`lishi va rivojlanishi, ekologiya asoslari, biosfera va uning evolyusiyasi kabi mavzularni o`rganilib, o`quv dasturida har bir mavzuni o`tish uchun soatlar ajratilgan, jihozlar, dars shakllari ko`rsatilgan. O`qituvchilarning bilimi va pedagogik mahoratini oshirishni maqsad qilib, har bir o`quv fani so`ngida o`qituvchilar uchun ilmiy va metodik adabiyotlar ro`yxati keltirilgan.



## **8- bob. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARINI IXTISOSLASHTIRISH MASALALARI**

### **17 -§. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARINI IXTISOSLASHTIRISHNING ILMIY VA AMALIY AHAMIYATI**

#### **Umumiy o'rta ta'lim maktablarini ixtisoslashtirishning ahamiyati.**

Umumiy o'rta ta'lim muassalarida o'qitish jarayonida ta'lim oluvchilarning bilimi, iqtidori, qiziqishlari va o'zlashtirish qobiliyatlariga hamda mazkur hududdagi mavjud yetuk mutaxassislarning umumiy qiziqish va salohiyatiga ko'ra, ta'lim muassasalarini ixtisoslashtirish masalalari amalga oshiriladi. Ta'lim muassasalarini ixtisoslashtirish, ta'lim oluvchilar mas'uliyatini oshiribgina qolmasdan, aynan bir sohaning mukammal darajada rivojlanishiga sharoit yaratiladi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarini ixtisoslashtirishning ilmiy ahamiyati shundaki, hududdagi ixtisoslashtirilayotgan soha bo'yicha mutaxassislar bilim darajasining oshishiga, ularni soha bo'yicha yetakchi kadr bo'lishlariga sharoit yaratiladi. Ta'lim oluvchilarning dunyoqarashi kengayib, fikrlash doirasi va bilim olishga bo'lgan intilishlari osha boshlaydi.

Respublika hududlarida umumiy o'rta ta'lim maktablarini ixtisoslashtirishning amaliy ahamiyati esa, tayyorlanayotgan mutaxassislarning amaliy faoliyatini kuchayishiga olib keladi, sohaga tegishli ixtirolar, yangiliklar ochilishi uchun imkoniyatlar yaratiladi. Respublikada bunday ixtisoslashtirilgan muassasalar faoliyatiga ko'plab misollar keltirish mumkin. M: Qorako'l Matematika maktabi, mazkur hududda matematika fanining yuksak darajada taraqqiy etishiga, soha vakillarining rivojlangan mamlakatlar yoshlari qatoridan o'rin olishlariga, o'z mutaxassisliklari bo'yicha yuksak natijalarga erishishlariga imkoniyatlar to'g'ldi.

#### **Ixtisoslashtirilgan maktablar faoliyatining rivojlantirilishi.**

O'zbekiston Respublikasida ixtisoslashtirilgan maktablar faoliyatini rivojlantirish maqsadida 2020 yil 1 iyuldan boshlab, mazkur ta'lim muassasalari uchun joy hozirlash, ixtisoslashtirilgan maktablarga qabul jarayonlari boshlanishi belgilab berildi. Qabul jarayonlarining umumiy qoidalari quyidagilardan iborat:

- 1 iyuldan ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim maktablari va maktab-internatlariga yangi o'quv yili uchun o'quvchilar qabuli boshlanadi. Pandemiya sharoitida hujjatlar onlayn qabul qilinadi. 30 iyun 2020, 16:46 [Jamiyat](#)
- 1 iyuldan Xalq ta'limi tizimidagi ayrim fanlar chuqur o'rganiladigan ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim maktablari (5-sinf) va maktab-internatlari (7-sinf)ga 2020–2021 o'quv yili uchun o'quvchilar qabuli jarayoni boshlanadi.
- Ixtisoslashtirilgan umumta'lim muassasasining 5-sinfi uchun esa hujjatlar 1 — 31 iyul kunlari, 7-sinf uchun hujjatlar 1 — 20 iyul kunlari qabul qilinadi.

«Ixtisoslashtirilgan umumta'lim muassasalariga iqtidorli o'quvchilar Davlat test markazi tomonidan tegishli fanlar bo'yicha o'tkaziladigan test sinovlari (saralash tanlovi) natijalari asosida qabul qilinadi. Pandemiya sharoitini inobatga olib, ixtisoslashtirilgan umumta'lim muassasalarida hujjatlarni onlayn qabul qilish uchun sharoitlar yaratilmoqda», — deyiladi xabarda.

Xabarlarga ko'ra, ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalariga o'quvchilar qabuli bo'yicha tanlovlar avgust oyida, Oliy ta'lim muassasalariga qabul test sinovlari yakunlanganidan so'ng o'tkazilishi kutilmoqda. Bunda, mamlakatdagi karantin cheklolari sababli saralash tanlovlarini o'tkazish muddati o'zgartirilishi mumkin.

**Talab etiladigan hujjatlar yig'ma jildi.** Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalariga kirish uchun nomzodlar tomonidan hujjatlar yig'ma jildi tayyorlanib, mazkur jildda quyidagi hujjatlarning bo'lishi talab etiladi:

- ixtisoslashtirilgan umumta'lim muassasasi direktori nomiga ariza;
- tug'ilganlik to'g'risidagi guvohnomaning nusxasi;
- tibbiy ma'lumotnoma;
- 3 x 4 hajmdagi 4 ta fotosurat.

Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari ro'yxati va ular to'g'risidagi barcha tegishli ma'lumotlar bilan XTV [sayti](#) orqali bimalol bilib olish mumkin.

**Ixtisoslashtirilgan maktablar tavsifi.** Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari ta'lim oluvchilarga quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- O'zbek millatining ulug' allomalaridan hisoblangan Muhammad al-Xorazmiy, Mirzo Ulug'bek hamda Abu Ali ibn Sinolarning buyuk va bebaho merosini qadrlash, uni yosh avlod ongiga chuqur singdirish;
- O'quvchilarning aniq fanlarning yuksak marralarini zabt etishiga ko'maklashish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi iqtidorlarini aniqlash hamda qobiliyatlarini ro'yobga chiqarish;
- O'quvchilarning fundamental fan asoslarini to'liq egallashlari uchun tegishli shart-sharoitlar yaratish;
- Zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan keng foydalangan holda yoshlarni bilim olish jarayonlarining asoslari hisoblangan: matematika, fizika, informatika, kimyo, biologiya fanlarini chuqur o'qitilishini ta'minlash va xorijiy tillarni mukammal o'rganishni tashkil etish;
- O'quvchilarda dasturlash asoslari, ma'lumotlar bazalarini shakllantirish va axborot xavfsizligi ko'nikmalari va media madaniyatni maktab davridan boshlab shakllantirish asoslarini yaratish;
- Yuqori kasb mahoratiga ega bo'lgan pedagoglarni jalb etgan holda yosh matematiklar, yosh fiziklar, yosh dasturchilar, yosh ixtirochilar, yosh biologlar va kimyogarlar jamoalarini tashkil qilish va mazkur jamoa a'zolarining respublika va xalqaro fan olimpiadalarida muntazam ishtirok etishlari hamda yuksak natijalarga erishishlarini ta'minlash;
- O'quvchilarni xorijiy tillarni bilish darajasini tasdiqlovchi milliy va xalqaro e'tirof etilgan sertifikatlar olishga tayyorlash;
- O'quv jarayonining ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalari bilan uzviylikini ta'minlash, umumta'lim muassasalari 10-11-sinf o'quvchilarining axborot kommunikatsiya texnologiyalari, biologiya va kimyo yo'nalishlaridagi yetakchi tashkilot va muassasalarda ishlab chiqarish amaliyoti o'tashlarini tashkil etish.

**Ixtisoslashtirilgan maktablarning boshqa maktablardan farqi hamda afzalliklari:**

- STEAM fanlari, shu jumladan tegishliligi bo'yicha matematika, informatika, fizika, kimyo, biologiya va chet tillari chuqur o'rgatiladi.

- Sinflarda o‘quvchilar bilan individual ishlash uchun sharoit yaratish maqsadida, o‘quvchilarning sonini nisbatan kamaytirish 20 nafarni tashkil etadi (boshqa maktablarda 35 nafar). Akademiklar, professor-o‘qituvchilar, mahalliy va xorijiy trenerlar hamda xalqaro olimpiadalarning sobiq sovrindorlari ishtirokida mahorat darslari tashkil etiladi.

- Ixtisoslashtirilgan maktablarida o‘quvchilarni chet tilini bilish darajasini tasdiqlovchi milliy va xalqaro e’tirof etilgan sertifikatlar olishga tayyorlaydi.

- Ixtisoslashtirilgan maktablarda zamonaviy ta’lim dasturlari hamda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalari keng joriy etiladi.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi ixtisoslashtirilgan maktab to‘g‘risida batafsil: <https://www.itschool.uz>

Mirzo Ulug‘bek nomidagi ixtisoslashtirilgan maktab to‘g‘risida batafsil: <http://www.muimi.uz>

Abu Ali ibn Sino nomidagi ixtisoslashtirilgan maktab to‘g‘risida batafsil: <https://www.ibnsino-maktab.uz>

**Ixtisoslashtirilgan davlat umumta’lim muassasalari faoliyati takomillashtirish masalalari.** O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 30-sentabrdagi 822-sonli qarori bilan 2008-yil 7-avgustdagi “Ayrim fanlar chuqur o‘rganiladigan davlat ixtisoslashtirilgan umumta’lim muassasalari faoliyatini takomillashtirish to‘g‘risida”gi qaroriga qo‘shimcha va o‘zgartirishlar kiritildi. Bu haqda Xalq ta’limi vazirligi matbuot xizmati xabar qiladi. Unga ko‘ra, endilikda ayrim fanlar chuqur o‘rganiladigan ixtisoslashtirilgan davlat umumta’lim muassasalari faoliyatini belgilashga doir quyidagi qo‘shimcha va o‘zgartirishlar kiritildi.

1. 11 yillik majburiy umumiy o‘rta ta’lim tizimiga o‘tilishi munosabati bilan hamda xalqaro tajribalarni inobatga olib, ixtisoslashtirilgan davlat umumta’lim maktablariga iqtidorli o‘quvchilar qabuli 5-sinfdan (avvallari 2-sinfdan), ixtisoslashtirilgan davlat umumta’lim maktab-internatlariga ham iqtidorli o‘quvchilar qabuli 7-sinfdan (avvallari 5-sinfdan) boshlanadi.

2. Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalariga qabul bir bosqichli - sinov (avvallari pedagogik-psixologik diagnostika va sinov) asosida qabul qilish tartibi belgilandi.

3. Shuningdek, ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalariga qabul uchun o'tkaziladigan tanlovlar shakliga aniqlik (test asosida) kiritildi, (avvallari og'zaki va yozma shaklda bo'lgan).

4. Qabul jarayonlarining shaffofligini ta'minlash maqsadida ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim maktablarining 5-sinfiga qabul Davlat test markazi tomonidan o'tkazilishi (avval 2-sinfga maktab qoshida tuzilgan Komissiya tomonidan o'tkazilgan) belgilandi.

5. Iqtidorli o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash va ularga qo'shimcha imtiyozlar belgilash maqsadida Prezident maktablariga saralash tanlovlarida qatnashib, ajratilgan qabul kvotasidan keyingi eng yuqori natija ko'rsatgan o'quvchilar orasidan ballar ketma-ketligi asosida ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim maktablarining 5-sinfiga va maktab-internatlarining 7-sinfiga qo'shimcha qabul kvotasi doirasida o'quvchilar saralash test sinovlari o'tkazilmasdan qabul qilinishi (avvallari bunday tartib bo'lmagan) belgilandi.

6. Ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim muassasalariga qabul kvotasini shakllantirish tartibi belgilanib, endilikda O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazi bilan birgalikda ixtisoslashtirilgan umumta'lim muassasalarining qabul kvotasini belgilaydi. (avvallari qabul kvotasini belgilash tartibi nazarda tutilmagan)

7. Ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va sog'lom raqobat muhitini yaratish maqsadida o'quvchining reyting va akademik o'zlashtirishida tizimli pasayish yuz berganda, ushbu o'quvchini o'quvchilar safidan chiqarish to'g'risida taqdimnomani tegishli voyaga yetmaganlar ishlari bo'yicha idoralararo komissiyalariga kiritish vakolati berildi. (avvallari bunday tartib mavjud bo'lmagan)

8. 11 yillik umumiy majburiy ta'lim tizimiga o'tilishi munosabati bilan hamda iqtidorli o'quvchilarning ma'lumoti darajasi oshishiga, samarali

tayyorlanishiga, oliy ta'lim muassasalariga (avvallari 9 yillik ta'limda akademik litseylar va kasb-hunar kollejlariga yo'naltirilgan) kirishiga yordam beradigan shart-sharoitlar yaratish ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasasining asosiy funksiyalaridan biri etib belgilandi.

9. Endilikda ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim muassasalarida ham boshqaruv tizimining shaffofligini ta'minlash, korporativ boshqaruv, jamoatchilik nazoratini ko'chaytirish maqsadida Kuzatuv kengashlari (avvallari Vasiylik kengashi) faoliyati yo'lga qo'yiladigan bo'ldi.

10. Ixtisoslashtirilgan sinflar va ixtisoslashtirilgan umumta'lim muassasalari faoliyatini, shuningdek, o'quv-tarbiya jarayoni sifatini o'rganish va baholash O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi va Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi (avvallari bu vakolat Davlat test markaziga berilgan) tomonidan belgilanadigan tartibda amalga oshiriladi.

### **«Ixtisoslashtirilgan o'quv-tarbiya muassasalarining faoliyatini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi qarori loyihasi.**

O'zbekiston Respublikasi normativ-huquqiy hujjatlar loyihalari muhokamasi portaliga prezidentning «Ixtisoslashtirilgan o'quv-tarbiya muassasalarining faoliyatini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi qarori loyihasi joylashtirildi.

Bu haqda Xalq ta'limi vazirligi matbuot xizmati [xabar berdi](#). Mazkur qaror loyihaga ko'ra, voyaga yetmaganlar o'rtasida nazoratsizlik va huquqbuzarliklarning oldini olish, alohida sharoitlarda tarbiyalash va ta'lim berishga muhtoj bo'lgan yoshlar bilan ishlash tizimini tubdan takomillashtirish maqsadida Baxt shahridagi o'g'il bolalar maxsus kolleji, Qo'qon shahridagi maxsus yengil sanoat kolleji, Samarqand shahridagi 64-sonli o'g'il bolalar maktab-internati va Chinoz tumanidagi 5-sonli qiz bolalar maktab-internatlari faoliyatini tugatgan holda ularning negizida Xalq ta'limi vazirligi huzurida respublika o'g'il bolalar o'quv-tarbiya muassasasi hamda respublika qiz bolalar o'quv-tarbiya muassasasi tashkil etiladi.

Tashkil etilayotgan Respublika o'quv-tarbiya muassasalariga quyidagilar:

- ijtimoiy xavfli qilmishlar sodir etgan, lekin jinoiy javobgarlikka tortish mumkin bo'lgan yoshga to'lmagan yoxud ruhiy kasallik bilan bog'liq bo'lmagan holda rivojlanishda o'z yoshiga nisbatan ancha orqada qolishi oqibatida sodir etgan qilmishining ahamiyatini to'liq anglab yetishga qodir bo'lmagan voyaga yetmaganlar;
- Aybliligi to'g'risidagi masala hal qilinmay turib jinoiy javobgarlikdan ozod qilingan, materiallar voyaga yetmaganlar ishlari bo'yicha idoralararo komissiyaga ko'rib chiqish uchun topshirilgan voyaga yetmaganlar;
- Respublika o'quv-tarbiya muassasalariga joylashtirish tariqasidagi majburlov chorasi qo'llanilgan holda jinoiy jazodan ozod qilingan voyaga yetmaganlar;
- Yakka tartibdagi profilaktika ishi olib borilayotganligi, ichki ishlar organlarining voyaga yetmaganlarga ijtimoiy-huquqiy yordam ko'rsatish markazlarining xulosasi asosida vasiy va homiy tayinlangan, joylashtirishning boshqa shakllari qo'llanilgan, biroq huquqbuzarliklar yoki boshqa g'ayriijtimoiy xatti-harakatlar sodir qilishni davom ettirgan voyaga yetmaganlar sud qarori asosida joylashtiriladi;

Jinoyat sodir etmagan, qarovsiz va nazoratsiz qolgan voyaga yetmaganlar ularning xulq-atvori, psixologik portreti, yoshi, iqtidori, qobiliyati, qiziqishlari va boshqa omillarni inobatga olgan holda tuman (shahar) hokimi qarori asosida tegishli vazirlik va idoralar tasarrufidagi ixtisoslashtirilgan umumta'lim yoki o'rta maxsus muassasalariga joylashtiriladi. Shuningdek, 2019 yil 1 sentyabrdan boshlab Respublika o'quv-tarbiya muassasalarining rahbar xodimlari va tarbiyachilariga mehnatning alohida sharoitlari uchun har oyda to'lanadigan ustama haqi lavozim maoshining 100 foizi miqdorida to'lanishi ko'zda tutilgan. Qaror loyihasida 2019 yil 1 maydan alohida sharoitlarda ta'minlash, tarbiyalash va ta'lim berishga muhtoj bo'lgan voyaga yetmaganlarni Respublika o'quv-tarbiya muassasalari yoki Ixtisoslashtirilgan muassasalarga joylashtirishning yangi tartibi joriy etilishi ham belgilangan. Tasarrufida ixtisoslashtirilgan muassasalari bo'lgan vazirlik va idoralar 2019/2020 o'quv yilidan boshlab voyaga yetmaganlar ishlari bo'yicha hududiy idoralararo komissiyalar tavsiyasi bo'yicha qabul qilingan hokim qaroriga asosan yuborilayotgan voyaga yetmaganlarni Ixtisoslashtirilgan muassasalarga istisno

tariqasida test sinovlarisiz va qo‘shimcha imtihonlarsiz qabul qiladi. Shu bilan birga har bir voyaga yetmaganlar uchun alohida murabbiy birlashtirish va uning ta‘lim-tarbiyasini doimiy ravishda nazorat qilish, Ixtisoslashtirilgan muassasalarni bitirgandan keyin uni ish bilan ta‘minlash hamda o‘z tasarrufidagi oliy ta‘lim muassasalariga kirishiga ko‘maklashadi.

Vazirlar Mahkamasi voyaga yetmaganlarni vazirlik va idoralar tasarrufidagi umumta‘lim yoki o‘rta-maxsus ixtisoslashtirilgan muassasalariga hamda Respublika o‘quv-tarbiya muassasalariga joylashtirish hamda ularning bandligini ta‘minlashga qaratilgan tartibni tasdiqlaydi. Bundan tashqari, ushbu qaror loyihasida Xalq ta‘limi vazirligi 2019 yil 1 avgustga qadar o‘quv-tarbiya muassasalarining o‘quv dasturlarini qayta ko‘rib chiqish, ularga joylashtirilayotgan bolalarning ehtiyojlari va muammolari turidan kelib chiqqan holda individual reabilitatsion dasturlarni ishlab chiqish hamda to‘garaklar faoliyatini kengaytirish choralarini ko‘rish;

Yangi tashkil etilayotgan Respublika o‘quv-tarbiya muassasalari shtatlar jadvallarini tasdiqlash, har 20 nafar tarbiyalanuvchiga bir nafar psixolog va ijtimoiy xodim, shuningdek bir nafar shifokor-ginekolog shtat birliklarini ajratish; tarbiyalanuvchilarda mehnat ko‘nikmalari va mustaqil ijodiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish, ularni kasbga yo‘naltirish va bo‘sh vaqtlarini samarali tashkil etish maqsadida voyaga yetmaganlarning Respublika o‘quv-tarbiya muassasasida bo‘lgan davr mobaynida har haftada 1 kun 6 soatdan kasbga o‘rgatish bo‘yicha amaliy mehnat mashg‘ulotlari o‘tkazilishini ta‘minlash kabi bir qator vazifalarni amalga oshirishi belgilangan.

**Mutaxassislik o‘qitish metodikasi fanining asosiy kategoriyalari** shaxs kamolotini ta‘minlash, ta‘lim va tarbiya samaradorligiga erishishga haratilgan jarayonlarning umumiy mohiyatini yoritadi. Eng muhim kategoriyalar sirasiga quyidagilar kiradi: shaxs, tarbiya, ta‘lim (o‘qitish, o‘qish), bilim, ko‘nikma, malaka, ma‘lumot, rivojlanish. Ixtisoslashtirish jarayonida ta‘lim oluvchilarning quyidagi holatlariga e‘tiborni qaratish lozimdir.



**Shaxs** – psixologik jihatdan taraqqiy etgan, shaxsiy xususiyatlari va hatti-harakatlari bilan boshqalardan ajralib turuvchi, muayyan xulq-atvor va dunyoqarashga ega bo'lgan jamiyat a'zosi.

**Tarbiya** - muayyan, aniq maqsad hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida yosh avlodni har tomonlama o'stirish, uning ongi, xulq-atvori va dunyoqarashini tarkib toptirish jarayoni.

**Bilim** – shaxsning ongida tushunchalar, sxemalar, ma'lum obrazlar ko'rinishida aks etuvchi borliq haqidagi tizimlashtirilgan ilmiy ma'lumotlar majmui. Bilim olish – idrok etish, o'rganish, mashq qilish va muayyan tajriba asosida xulq-atvor hamda faoliyat ko'nikma, malakalarining mustahkamlanib, mavjud bilimlarning takomillashib, boyib borish jarayoni hisoblanadi.

**Ko'nikma** – shaxsning muayyan faoliyatni tashkil eta olish qobiliyati bo'lib, ko'nikma – olingan bilimlarga asoslanib qo'yilgan vazifalar va shartlarga binoan bajariladigan harakatlar yig'indisi hisoblanadi.

**Malaka** –muayyan ongli hatti-harakatning yoki faoliyatni bajarishning avtomatlashtirilgan shakli.

**Ma'lumot** – ta'lim-tarbiya natijasida o'zlashtirilgan va tizimlashtirilgan bilim, hosil qilingan ko'nikma va malakalar hamda tarkib topgan dunyoqarash majmui.

**Rivojlanish** – shaxsning fiziologik va intellektual o'sishida namoyon bo'ladigan miqdor va sifat o'zgarishlar mohiyatini ifoda etuvchi murakkab jarayon.

**Ta'lim** –o'quvchilarni nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalar bilan qurollantirish, ularning bilish qobiliyatlarini o'stirish va dunyoqarashlarini shakllantirishga yo'naltirilgan jarayon.

**Ta'lim metodlari** – ta'lim jarayonida qo'llanilib, uning samarasini ta'minlovchi usullar majmui;

**Ta'lim mazmuni** – davlat ta'lim standartlari asosida belgilab berilgan hamda ma'lum sharoitda muayyan fanlar bo'yicha o'zlashtirilishi nazarda tutilgan ilmiy bilimlar mohiyati. Shaxsning aqliy va jismoniy qobiliyatini har tomonlama rivojlantirish, dunyoqarashi, odobi, xulqi, ijtimoiy hayot va mehnatga tayyorlik darajasini shakllantirish jarayonining mohiyati;

**Ta'lim vositalari** – ta'lim samaradorligini ta'minlovchi ob'ektiv (darslik, o'quv qo'llanmalari, o'quv qurollari, xarita, diagramma, plakat, rasm, chizma, dioproektor, magnitafon, videomagnitafon, uskuna, televizor, radio, kompyuter va boshqalar) va sub'ektiv (o'qituvchining nutqi, namunasi, muayyan shaxs hayoti va faoliyatiga oid misollar va hokazolar) omillar;

**Ta'lim jarayoni** – o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida tashkil etiluvchi hamda ilmiy bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltirilgan pedagogik jarayon;

**Ta'lim maqsadi** (o'qish, bilim olish maqsadi) – ta'limning aniq yo'nalishini belgilab beruvchi etakchi g'oya;

**Ta'lim natijasi** (ta'lim mahsuli) – ta'lim yakunining mohiyatini qayd etuvchi tushuncha; o'quv jarayonining oqibati; belgilangan maqsadni amalga oshirish darajasi;

**Ta'limni boshqarish** – ta'lim muassasalarining faoliyatini yo'lga qo'yish, boshqarish, nazorat qilish hamda istiqbollarni belgilash;

**Ta'lim tizimi** – yosh avlodga ta'lim-tarbiya berish yo'lida davlat tamoyillari asosida faoliyat yuritayotgan barcha turdagi o'quv-tarbiya muassasalari majmui.

**Biologiyani o'itish jarayonida bilim va ko'nikmalarni shakllantirish.** Bilim – atrof-muhitni o'rganish jarayonida tekshirilgan nazariy va amaliy faoliyatning natijasi bo'lib, uning inson miyasida to'g'ri aks ettirilishi sanaladi. Ta'lim tizimi bilim, ko'nikma va malakalarning individual tarzda, har bir shaxsda aks etishni ta'minlashi lozim. Bilimlar quyidagi guruhlariga ajratiladi:

- Belgili, belgi va til shaklida, kodlangan verbal bilimlar.
- Obrazli, sezgi organlari orqali obrazlar shaklida qabul qilingan bilimlar.
- Moddiy bilimlar – mehnat faoliyati natijasida paydo bo'ladigan bilimlar.
- Texnik bilimlar – insonning ijodiy va mehnat jarayonida vujudga keladigan bilimlar.

Bilimlar asosini tushunchalar tashkil qiladi. Tushunchalar – atrof-muhitdagi predmet va hodisalarning mavjud xususiyatlari haqidagi bilimlar bilan ulardagi aloqa va bog'liqlikni aks ettiradi.

Biologik ta'limda tushunchalar ikki guruhga ajratiladi:

1. Umumiy biologik tushunchalar. Bunga misob qilib biologiya o'quv fanining barcha shoxobchalarida shakllantiriladigan tushunchalar, masalan, hujayra-tirik organizmning qurilish va tuzilishi birligi, modda va energiya almashinuvi va h.k.

2. Xususiy biologik tushunchalar. Mazkur tushunchalar biologiya o'quv fanining bitta shoxobchasiga tegishli tushunchalar hisoblanib, masalan botanikani o'qitishda plastida, mexanik to'qima va h.k.kiradi.

Biologiyani o'qitishda o'qituvchi har ikkala tushunchalarni o'zaro aloqadorlikda uzviylikda shakllantirishni nazarda tutishi lozim.

O'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini amaliyotga qo'llashda ko'nikma va malakalar muhim rol o'ynaydi. Ko'nikma va malakalarni til bilan tushuntirib bo'lmaydi, ularni amaliy faoliyatda ko'rsatish kerak bo'ladi. SHu sababli inson hayotining asosini faoliyat usullari (ko'nikma va malakalar) tashkil etib, u shaxsning muhim sifati sanaladi.

**Ko'nikma** – shaxsning muhim sifati, ya'ni o'zlashtirgan bilimlari asosida, yangi vaziyatlarda muayyan faoliyatni samarali bajarishi hisoblanadi. Oddiy ko'nikmalar yetarli darajada mashq qilganda u avtomatik holatga – malaka darajasiga yetadi. Malaka – biror bir faoliyatni avtomatik ravishda bajarilishi sanaladi. Malaka bu avtomatlashgan ko'nikmadir.

Demak, o'quv dasturidan o'rin olgan mavzular bo'yicha o'quvchilarda bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish samaradorligini oshirish muhim sanaladi.

Aqliy faoliyat usullari deganda fikr yuritish uchun zarur bo'lgan usullar tushuniladi. Ular quyidagi guruhlariga ajratiladi:

1. Xarakteriga ko'ra: predmet-faoliyatli, ko'rgazmali-obrazli, abstrakt, intuitiv.

2. Mantiqiy yo'nalishiga ko'ra: taqqoslash, tahlil qilish, abstrakt tasavvur qilish, umumlashtirish, sintez, tasniflash, induksiya va deduksiya, gipoteza va eksperiment.

3. Olinadigan natija shakliga ko'ra: fanga avvaldan ma'lum bo'lgan kashfiyotlarni qayta kashf qilish, tushunchalarning ta'rifi va tasdig'ini topish, qonuniyat, qonun va nazariyalar yaratish.

4. Fikr yuritish tipiga ko'ra: empirik, dialektik va mantiqiy

Ta'lim tizimida aqliy faoliyat usullarining tarkibiga kiruvchi o'quv faoliyati usullari muhim ahamiyat kasb etadi.

O'quv faoliyati usullari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- O'quv faoliyatini rejalashtirish ko'nikma va malakalari: o'quv topshiriqlarini anglash, maqsadni belgilash, unga erishish uchun optimal va samarali yo'llarini faoliyatning bosqichlari va davomiyligini aniqlash, faoliyat algoritmini tuzish, mustaqil ish rejasini tuzish.

- O'z o'quv faoliyatini tashkil etish ko'nikma va malakalari: o'z o'quv faoliyatini tashkil etish, o'quv adabiyotlari va jihozlarning mavjudligi va ulardan foydalana olishi, gigiyenik talablarga javob beradigan sharoit yaratishi, ish rejimini tashkil etish, uy vazifalarini mustaqil bajarishni tashkil etish.

- Axborotni qabul qilish ko'nikma va malakalari: turli axborot manbalari ustida ishlash, matn tuzish, bibliografik izlanish olib borish, spravochniklar bilan ishlash, axborotni diqqat bilan tinglash va yozish, diqqatini boshqarish, kuzatish o'tkazish va eslab qolish.

- Fikr yuritish faoliyati ko'nikma va malakalari: o'quv materialining mazmunini anglash, asosiy g'oyani ajratish, tahlil qilish, sintezlash, abstraksiya va aniqlash, induksiya va deduksiya, tasniflash, umumlashtirish, dalillash, hikoya, hisobot, ma'ruza tuzish, xulosalarni ishlab chiqish, muammolarning yechimini topish.

- O'z o'quv faoliyati natijasini anglash va baholash ko'nikma va malakalari: o'quv faoliyati natijasini anglash, o'z-o'zini va o'zaro nazorat qilish, muaommo yechimning to'g'riligini dalillash, hodisalarga turli jihatdan baho berish, nazariy va amaliy ko'nikmalarning to'g'riligi va mustahkamlashni tekshirish ko'nikmalari.

An'anaviy ta'limda o'quvchilar faoliyati passiv tinglovchi sifatida tashkil etilib, yoppasiga o'kitish nazarda tutilsa, zamonaviy pedagogik texnologiyalarga

asoslangan ta'lim-tarbiya jarayonida o'quvchilarning qiziqishi, qobiliyati, ehtiyoji, motivi hisobga olingan holda shaxsning har tomonlama rivojlanishiga zamin tayyorlanadi. Shu sababli barcha texnologiyalar shaxsga yo'naltirilgan bo'ladi.

Biologiyani o'qitishda tushunchalarni shakllantirish barobarida, ko'nikmalar ham tarkib toptirilib, ularning eng asosiylari amaliy va o'quv mehnati ko'nikmalari 6-jadvalda berilmoqda.

6-jadval.

<b>Amaliy va o'quv mehnati ko'nikmalari.</b>	<b>Ko'nikmalar tarkibiga kiradigan usullar.</b>
Laboratoriya jihozlari va asboblari bilan ishlash ko'nikmalari.	Kattalashtiruvchi asboblardan ishlash, mikropreparatlarni tayyorlash, ularni mikroskop yordamida ko'rish, bakteriyalar uchun oziq muhitini tayyorlash, bakteriyalarni klonlash, laboratoriya mashg'uloti uchun kerakli jihozlarni tanlay olish va asrash.
O'simliklardan gerbariy, hasharotlardan kolleksiya majmualari tayyorlash ko'nikmalari.	O'simliklar va hasharotlarda yashash uchun kurash, moslashishlar, tabiiy tanlanish va idioadaptasiyani o'rganish bo'yicha o'tkazilgan kuzatishlar asosida gerbariy, kolleksiyalar tayyorlash, ularni talab darajasida rasmiy-lashtirish. Hasharotlarda moslashish, yashash uchun kurashga oid majmualar tayyorlash va uni jihozlash.
O'simliklar ustida kuzatish va tajribalar o'tkazish ko'nikmalari	O'simliklar va hayvonlarda yashash uchun kurash, tabiiy tanlanish va irsiyat qonunlarini o'rganish bo'yicha kuzatish va tajribalar o'tkazish.

Ob`ektlarni tanish ko`nikmalari	Evolyusiya dalillari, oziq zanjirini tashkil etuvchi organizmlar, organizmlardagi moslanish turlari, transgen o`simliklar va gibridomalarni ajrata olish.
O`quv mehnati ko`nikmalari.	Darslikda va boshqa qo`shimcha o`quv adabiyotlardagi matnni mustaqil o`zlashtirish, asosiy g`oya va tushunchalarni ajrata olish, rasm, jadval, sxemalarni izohlash, savollarga javob topish, o`z fikrini qisqa va lo`nda bayon etish, asoslash, misollar yordamida dalilay olish, o`quv materialini qayta ishlash, qisqa matn tuzish, ma`ruza, referat tayyorlash va ularni talab darajasida rasmiylashtirish.

O`quv topshiriqlarini individual bajarish jarayonida Magistrantlarning aqliy faoliyati jalb etiladi, o`z bilimi, kuchi va qobiliyatiga bo`lgan ishonch ortadi va har bir shaxs o`z imkoniyati darajasida rivojlanadi. SHu tarzda tashkil etilgan bilish faoliyati orqali vaqtdan unumli foydalaniladi, samaradorlik ortadi.

### **3- MODUL. TABIIY YO'NALISHDAGI AKADEMIK LITSEYLARDA BIOLOGIYADAN TA'LIM- TARBIYA JARAYONINI TASHKIL ETISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI**

#### **10-bob. TABIIY YO'NALISHDAGI AKADEMIK LITSEYLARDA BIOLOGIYADAN TA'LIM- TARBIYA JARAYONINI TASHKIL ETISH MUAMMOLARI**

**17 -§. Professional ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitish yo'nalishlari. Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylarda biologiyadan ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish muammolari, kasbga yo'llab o'qitishning metodologik asoslari.**

Professional ta'lim muassasalari uzluksiz ta'lim tizimining alohida shakllangan, mustaqil turi bo'lib, mazkur muassasalarda ta'lim jarayoni bilan birgalikda biror bir hunar yoki kasb ta'limi kurslari o'qitiladi. Professional ta'lim muassasalarini bitiruvchilari yetuklik attestatiga tenglashtirilgan, kasb-hunar ta'limi olganligini ifoda etuvchi diplom yoki sertifikatga ega bo'ladilar. Ulardagi alohida imkoniyat ham oliy ta'limni davom ettirish yoki professional ta'lim muassasalarining diplomi bilan biror tashkilot yoki muassasada mehnat faoliyatini davom ettirishi mumkin.

Kasb-hunar kollejlarining talabalari tanlagan kasblari bo'yicha ixtisoslik olishlarini nazarda tutgan holda biologiyani o'qitishda ko'proq amaliy masalalarga, ayniqsa qishloq xo'jalik, tibbiyot, o'rmonchilik, baliqchilik, oziq-ovqat, yengil sanoat, hamda xalq xo'jaligining boshqa sohalarida biologiyaning tutgan o'rniga ahamiyat qaratiladi. O'quv yurtining ixtisosligiga bog'liq holda jamoa, fermer, o'rmonchilik xo'jaliklari va tibbiyot muassasalariga ekskursiyalar uyushtirish, tabiatni muhofaza qilishning nazariy va amaliy masalalariga e'tiborni qaratish lozim.

O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida biologik ta'lim mazmuni davlat ta'lim standartlari bilan me'yorlangan, shu asosda o'quv dasturi tayyorlangan va unga muvofiq holda darslikning yangi avlodi yaratilgan. Biologiya darsligida talabalarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtiradigan, mustaqil ishlashi va ijodiy

fikr yuritish, o`zlashtirgan bilimlarini nazorat qilishi va o`z-o`zini baholash, mantiqiy fikr yuritish operasiyalarini bajarish natijasida biologik bilimlarni ongli o`zlashtirish ko`nikmalarini egallashlariga zamin tayyorlangan. O`qituvchi biologik ta`lim samaradorligiga erishish va talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishi uchun ta`lim mazmunining tarkibiy qismlari va ularni Magistrantlar tomonidan o`zlashtirish usullarini bilishi lozim.

Ta`lim mazmunining tarkibiy qismi bo`lgan bilimlar talabalar tomonidan o`quv materialini sezgi organlari orqali qabul qilish, tasavvur qilish, abstrakt fikr yuritish, o`rganilgan ma`lumotlarni yodda saqlash, bilimlarni tanish odatiy va yangi kutilmagan vaziyatlarda qo`llash bosqichlari yordamida o`zlashtiriladi. talabalarda faoliyat turlari - ko`nikma va malakalarni shakllantirish ko`nikma tarkibiga kiradigan ish usullarni aniqlash va ularni bajarish, ko`rsatmaga binoan shu ish usullarini takror mashq qilish, ko`nikmalarni tanish, odatiy va kutilmagan yangi vaziyatlarda ijodiy qo`llash kabi bosqichlarni o`z ichiga oladi.

Ta`lim mazmunining uchinchi tarkibiy qismi bo`lgan ijodiy faoliyat tajribalari talabalarning mustaqil va ijodiy fikr yuritishiga zamin tayyorlab, uni o`qituvchining tayyor axboroti orqali shakllantirish mumkin emas. talabalarda ijodiy faoliyat tajribalarini shakllantirish uchun ular o`quv materialini mustaqil ravishda o`zlashtirishlari, o`quv topshiriqlarini bajarish jarayonida muammolarni idrok etishi, tasavvur qilishi, abstrakt fikr yuritishi, o`rganilayotgan ob`ektlarni tahlil va sintez qilishi, taqqoslashi, o`xshashlik va umumiy tomonlarini aniqlashlari, fikr va g`oyalarni umumlashtirib, xulosa yasash orqali bilim, ko`nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda qo`llashni o`rganishlari lozim.

Ta`lim mazmunining to`rtinchi tarkibiy qismi hisoblangan qadriyatlar tizimi o`qitish jarayonida ta`lim-tarbiyaning uzviyligi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarining ustuvorligini ta`minlash, talabalarda tabiat va butun borliqqa nisbatan ongli munosabatni tarkib toptirishga xizmat qiladi. Talabalar mazkur tarkibiy qismni o`zlashtirishlari uchun avval o`zlashtirgan bilim, ko`nikma va malakalarni yangi kutilmagan vaziyatlar ijodiy qo`llashlari, bir so`z bilan aytganda



faol o`quv-bilish faoliyati talab etiladi. Ta`lim mazmunining tarkibiy qismlari davlat ta`lim standartlarining asosini tashkil etadi.

Dastur va darsliklarnig tahlili.

Akademik litsey, o`rta maxsus, kasb-hunar ta`limi muassasalarida biologiyani umumta`lim fani sifatida o`qitish yagona o`quv dasturi asosida, ikki yo`nalishda amalga oshiriladi. Bular quyidagilardan iborat:

**Akademik litseylarning tavsifi.** Akademik litseylar - talabalarning imkoniyatlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda ularning jadal intellektual rivojlanishi chuqur, sohashtirilgan, tabaqalashtirilgan, kasbga yo`naltirilgan ta`lim olishlarini ta`minlash maqsadida, davlat ta`lim standartlariga muvofiq o`rta maxsus ta`lim beruvchi, yuridik maqomga ega ta`lim muassasalari hisoblanadi. Akademik litseylarda talabalar o`zlari tanlab olgan ta`lim yo`nalishlari: gumanitar, texnika, agrar va boshqa sohalar bo`yicha bilim saviyalarini oshirishi hamda o`zlarida fanni chuqur o`rganishga qaratilgan maxsus kasb-hunar ko`nikmalarini shakllantirish imkoniyatiga ega bo`ladilar. Akademik litseylar asosan oliy o`quv yurtlari qoshida tashkil etilib, shaxsan Oliy ta`lim muassasasining Kengashi va Rektori tomonidan nazorat qilinadi.

Akademik litsey talabalarning intellektual qobiliyatlarini jadal o`stirish, ularning chuqur, tabaqalashtirilgan bilim olishlarini ta`minlaydigan muassasa ekanligini hisobga olgan holda, biologiyani o`qitishda ilmiy-nazariy masalalarga keng o`rin berish, talabalarning chuqur o`zlashtirayotgan fani bilan fanlararo bog`lanishlarni amalga oshirish, ularning qiziqishlari va ehtiyojlari, mustaqil, ijodiy va mantiqiy fikr yuritish, tajriba qo`yish va kuzatish ko`nikmalarini rivojlantirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish masalalariga e`tiborni qaratish, ilmiy-tadqiqot institutlarida olib borilayotgan ilmiy izlanishlar mazmuni va natijalari, biolog olimlarning hayoti, ularning fan rivojiga qo`shgan hissalari bilan tanishtirish hamda ilm egalari bilan uchrashuvlar tashkil etish tavsiya etiladi.

**Tabiiy yo`nalishdagi akademik litseylarda biologiyadan davlat ta`lim standarti tafsifi.** Tabiiy yo`nalishdagi akademik litseylarda biologiyadan davlat ta`lim standarti o`quv fani bo`yicha o`quvchilarga beriladigan bilimlar miqdori, ular

egallaydigan ko'nikma va malakalarning hajmini (BKM-bilim, ko'nikma va malaka) ko'rsatuvchi me'yor bo'lib, u umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiya ta'limi mazmunining negizini belgilovchi ko'rsatkichlar hamda o'quvchilarning biologik tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan talablar majmuasidan iborat bo'lgan rasmiy hujjat bo'lib hisoblanadi. "Ta'lim mazmuni negizini belgilovchi ko'rsatkichlar" umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiyadan beriladigan bilimlarning minimal darajasini, ya'ni ta'lim mazmunining negizini ifodalaydi. Mazkur ko'rsatkichlar umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun biologiya o'quv fani dasturi va darsliklarini yaratishda hamda ta'lim-tarbiya ishlarini tashkil etishda mo'ljal vazifasini bajaradi.

Biologiya ta'limi standartidagi "O'quvchilarning tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan minimal talablar" o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishi shart bo'lgan ko'rsatkichlarni ifodalaydi. Bunda o'quvchilarning bilishi, anglashi, amaliy ishlarni bajara oladigan ko'nikma va malakalarga ega bo'lishlarini ta'minlash va ularning sifatini aniqlashga imkon beradi. Belgilangan ko'rsatkich va talablar biologiya ta'limining asosiy sifatlarini baholashda o'lchov bo'lib xizmat qiladi.

Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylarda biologiyadan DTSDa keltirilgan ko'rsatkich va talablar maktab biologiya ta'limi mazmunini to'liq qamrab oladi va o'zaro bog'lanuvchi uch yo'nalishga bo'linadi:

1. Organizm – biologik sistema;
2. Ekologik sistemalar;
3. Organik olam evolyutsiyasi;

Ushbu ta'lim standartining "Ta'lim mazmuni negizini belgilovchi ko'rsatkichlar" va "O'quvchilarning tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan minimal talablar" biologiya ta'limi mazmunining yuqorida keltirilgan har bir yo'nalish bo'yicha umumiy o'rta ta'lim uchun ko'rsatkich va talablar ifodalanadi. Biologik ta'limning dastlabki o'quv fani bo'lgan "Botanika"dan o'quvchilarning bilim malakasiga bo'lgan asosiy talablar etib quyidagilar belgilangan.

Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylarda talabalarga ta'lim va tarbiya berish o'quv ishlarining muayyan shakllarida amalga oshiriladi. O'qitishning shakli bu

tarbiyaviy ta'lim jarayonida o'qituvchi tomonidan foydalanidigan talabalarning o'quv idrok qilish faoliyatini uni o'tkazilish sharoitlariga muvofiq holda tashkil qilinishidir. Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylarda o'rganiladigan barcha predmetlar uchun o'quv ishlarining asosiy shakli darsdir. Darslarda davlat dasturi va ma'lum darajada darslik belgilagan o'quv materialini o'qitiladi. Darslarga qatnashish talabalar uchun majburiydir.

Biologiya o'qitishning asosiy shakli-darslarga qo'shimcha holda Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylar amaliyotida o'qituvchining talabalar bilan olib boradigan o'quv ishlarining boshqa shakllari tarixan vujudga kelgan. Dastlab majburiy bo'lmagan sinfdan tashqari va Ta'lim muassasalaridan tashqari mashg'ulotlar, ekskursiyalar o'qitish sistemasiga qo'yilgan. Hozirgi vaqtda metodika va Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylar amaliyotida biologiya bo'yicha talabalar bilan olib boriladigan o'quv ishlarining quyidagi shakllari qabul qilingan: darslar va ular bilan bog'liq bo'lgan ekskursiyalar uy ishlari, darsdan tashqari ishlar va sinfdan tashqari ishlar.

**Biologiyani o'qitishda kasbiy yo'naltirilganlik, tizimli yondoshuvni amalga oshirish.** Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylarda talabalarga biologiya fanlarini o'qitish, DTS, o'quv rejalar va o'quv dasturlari asosida tashkil etiladi. Biologiya fani o'quv dasturiga asosan, dars jarayonida talabalarda shakllantiriladigan tushunchalar uch guruhga ajratilib, bular quyidagilardir:

- I. Umumbiologik tushunchalar.
- II. Gnoseologik tushunchalar
- III. Kasbga yo'naltiruvchi tushunchalar.

I. Umumbiologik tushunchalar quyidagi uchta yo'nalishga ajratiladi:

- 1. Organizmning biologik tizim ekanligi.
- 2. Ekologik tizimlar.
- 3. Organik olam evolyusiyasi.(5- jadvalga qarang).

5- jadval

<b>Organizm biologik sistema</b>	<b>Ekologik sistemalar</b>	<b>Organik olam evolyusiyasi</b>
----------------------------------	----------------------------	----------------------------------

Genetik injeneriya, hujayra injeneriyasi, irsiyatning moddiy asoslari, shtamm, klon, transformasiya, transduksiya, ko`chib yuruvchi genetik elementlar, regulyator genlar, transmissibl va avtonom plazmidlar, rekombinat DNK, genlarni klonlash, vektor konstruksiya, restriktazalar, transgen o`simliklar, gibridomalar, poliklonal va monoklonal antitanalar, yuqumli va irsiy kasallik-larning gen injenerligi tashxisi biotexnologiyasi, gen daktiloskopiyasi, «yangi» organlar yaratish texnologiya-si.	Tashqi muxitning abiotik, biotik va antropogenez omil-lari. Biosenoz, biogeosenoz oziq zanjiri, produsentlar, konsumentlar, redusentlar. Biosenozda modda va energiya almashinuvi. Agrosenoz. Antropoekologiya, adaptiv tip turlari. Biosfera, biomassa. Biosferada moddalarning davriy aylanishi va energiya o`zgarishi. Biogen migrasiya Biosfera va uning rivojlanish bosqichlari. Biogenez, noogenez, noosfera.	Organizmlarning moslashganligi. Sun`iy tanlash, yashash uchun kurash xillari, Tabiiy tanlanish. Mutasiyalar, rekombinativ o`zgaruvchanlik, mikroevolyusiya va makroevolyutsiya. Tur, kenja tur, populyasiya, tur kriteriyalari, strukturasi, tur hosil bo`lishi. Evolyusiya dalillari, organik olamning rivojlanishi, Evolyusiya omillari, yo`nalishlari, molekulyar asoslari, boshqarish, natijasi. yerda hayotning paydo bo`lishi va rivojlanishi. Antropogenez.
---	---	--

Gnoseologik tushunchalar ham ikki guruhga ajratiladi:

1. Biologik g`oya, kashfiyot va nazariyalarning tarixi haqidagi tushunchalar. Bu tushunchalar turkumiga evolyusion nazariya, evolyusiya dalillari, biogenetik qonun, filembriogenez nazariyasi, hayotning paydo bo`lishi va rivojlanishi haqidagi nazariyalar, biosfera va uning evolyusiyasi nazariyalari, nuklein kislotalar,

transformasiya, transduksiya, ko`chib yuruvchi genetik elementlar, rekombinat DNK, transgen o`simliklar, hayvon gibridomalarining kashf etilishi, irsiyatning moddiy asosini o`rganish tarixi, gen injeneriyasi va biotexnologiyaning rivojlanishiga hissa qo`shgan kashfiyotlar, O`zbekistonda gen injeneriyasi sohasida qo`lga kiritilgan yutuqlar kiradi.

2. Metodologik ya`ni borliqni ilmiy bilish metodlari haqidagi tushunchalar. Biologiya va ekologiyani o`rganishda foydalaniladigan metodlar, o`simlik va hayvon irsiyatini o`zgartirishda, DNK ni bo`laklarga ajratish, rekombinat DNK, transgen o`simlik va gibridomalar olishda qo`llanilgan metodlardir.

Kasbga yo`naltiruvchi tushunchalarni uch guruhga ajratish mumkin:

- Texnologik tushunchalar. Hujayrada DNK, RNK sintezi, oqsillar biosintezi, genetik injeneriya va biotexnologiyada amalga oshiriladigan jarayonlar, transgen o`simlik va gibridomalar olish, irsiy kasalliklar, gen injeneriyasi, biotexnologiya haqidagi tushunchalar.
- Iqtisodiy tushunchalar. Mazkur guruhga sun`iy tanlash yordamida yangi nav, zot, shtammlarni yaratish, genlarni klonlash, transgen o`simliklar va gibridomalarning istiqbollari, ulardan xalq xo`jaligida foydalanishdan ko`riladigan foyda asosida shakllantiriladigan tushunchalar kiradi.
- Tabiatni muhofaza qilishga oid tushunchalar. Respublikamizda tabiatni muhofaza qilish bo`yicha amalga oshirilayotgan tadbirlar va me`yoriy hujjatlar, «Qizil kitob», ekologik muhitning tirik organizmlarga ko`rsatgan ta`siri, turli kasalliklar va mutasiyalarning kelib chiqish sabablarini tushuntirish orqali Magistrantlarda tabiatga nisbatan ongli munosabat tarkib toptiriladi va tabiatni muhofaza qilish tushunchalari shakllantiriladi.

**Tabiiy yo`nalishdagi akademik litseylarda biologik ta`lim-tarbiya jarayonini tashkil etish metodikasi.** Dars strukturasi - bu uning yaxlitligi, turli tip va turlarda tashkil etilganda xam asosiy o`quv-tarbiyaviy xususiyatlarini saklash ta`minlanadigan darsning tarkibiy qismlari yig`indisi tushuniladi. Darsning tarkibiy qismlari jumlasiga tashkiliy qism, uy vazifasini tekshirish, yangi o`quv materialini o`rganish, uni mustaxkamlash va uyga vazifa berish kiradi. Tashkiliy qism darsni

tashkil etishda uncha kup vaqt sarflanmaydigan, lekin darsda muxim o‘rin tutadigan tarkibiy qism bo‘lib, unda biologiya o‘quv xonasi va o‘quvchilarning darsga tayyorgarligi (darslik, daftar, o‘tgan va yangi mavzu bo‘yicha ko‘rgazma vositalari, jihozlar, o‘quv qurollarining mavjudligi)ni tekshirish, o‘tgan mavzu yuzasidan topshiriklarni aniqlash, o‘quv maqsadlarini qo‘yish, darsning borishi, o‘rganiladigan mavzu, dars davomida bajariladigan o‘quv topshiriklari bilan tanishtirish, o‘quvchilarning o‘quv motivlarini faollashtirish, intizomini saqlash kabi vazifalarni bajarishga xizmat qiladi.Uy vazifasini tekshirish bosqichida o‘quvchilarning avvapgi mavzu bo‘yicha o‘zlashtirgan bilim va ko‘nikmalari, unga bog‘liq holda yangi o‘quv materialini o‘elashtirish imkoniyati aniqlanadi.

talabalarining avvalgi mavzu bo‘yicha o‘zlashtirgan bilim va ko‘nikmalarini aniqlash, baholashda o‘qituvchi turli shakl: yalpi, individual, kichiq guruxlarda nazorat turlaridan foydalanishi mumkin. O‘quvchilarning o‘zlashtirgan bilim va ko‘nikmalarini nazarot qilish va baholash uchun o‘qituvchi mavzu mazmunidan kelib chiqqan holda test topshiriklari, didaktik va tarkatma materiallar, yozma ish, og‘zaki savol- javob, turli didaktik o‘yinlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Darsda o‘rganiladigan o‘quv materialining avvalgi darsda o‘rganilgan o‘quv materialini bilan mantiqan bog‘langanligi hisobga olingan holda darsning uy vazifasini so‘rash qismi turlicha o‘tkaziladi: Darsda o‘rganiladigan o‘quv materialining avvalgi darsda o‘rganilgan o‘quv materialini bilan mantiqan bog‘langan bo‘lsa, uy vazifasini so‘rash etakchi o‘rinda turadi va u tashkiliy qismdan so‘ng o‘tkazilishi maqsadga muvofiq.Darsda o‘rganiladigan o‘quv materialining avvalgi darsda o‘rganilgan o‘quv materialini bilan uzviy bog‘langan bo‘lsa, uy vazifasini so‘rash yangi mavzuni o‘rganish jarayoni bilan qo‘shib olib boriladi.Darsda o‘rganiladigan o‘quv materialining avvalgi darsda o‘rganilgan o‘quv materialini bilan bog‘liq bo‘lmagan, avtonom mazmunga ega bo‘lsa, avval yangi mavzu o‘rganilib, so‘ngra uy vazifasini so‘rash mustahkamlash bilan birga tashkil etiladi.

Darsning yang‘i mavzuni o‘rganish qismi muxim axamiyat kasb etib, darsning ta‘lim, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarini amalga oshirish, o‘quvchilarni muayyan tushuncha, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish va rivojlantirish,

ularning akliy faoliyati, mustakilligi, tahsil olishga bo'lgan kizikishini ortgirish, tabiatga nisbatan ongli munosabatni tarkib toptirish nazarda tutiladi. Dars uchun ajratilgan vaqtning asosiy qismi shu bosqich uchun sarflanadi.

O'qituvchi darsning ushbu bosqichini tashkil etish uchun o'quv materiali mazmunidagi asosiy g'oya, o'quvchilarda shakllantiriladigan tushuncha va ko'nikma, ular o'rtasidagi bog'liqlik, o'quv materialini o'rganishning mantiqiy yo'nalishi (induktiv yoki deduktiv)ni aniqlashi, mavzu mazmuniga bog'liq holda o'qitish vositalari, metodlarini tanlashi, o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshkarish yo'llarini belgilashi lozim.

Bu jarayonda o'qituvchi biologiyani o'qitishning reproduktiv metodlari, o'qitish vositalaridan tabiiy, tasviriy ko'rgazma vositalari bilan bir katorda o'qitishning faol (produktiv) metodlari, axborot texnologiyalarini ko'llashni nazarda tutishi zarur.

O'quv materialini mustahkamlash bosqichi - biologiyadan tashkil etiladigan dars samaradorligi, mavzudan kelib chiqadigan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlariga erishilganlik, o'quvchilar tomonidan mavzu mazmuniga taaluqli bilim, ko'nikmalarni egallaganlik darajasini aniqlash imkonini beradi.

O'qituvchi ushbu bosqichdagi nazoratni amalga oshirish uchun og'zaki savol-javob, didaktik va tarkatma materiallar, test topshiriklarn, biologik diktantlardan foydalanish tavsiya etiladi. Ushbu nazorat natijasi pedagogik jarayondagi teskari alokani, ya'ni samaradorlik ko'rsatkichini belgilaydi.

Har bir dars - yaxlit o'qitish shakli bo'lib, uning barcha bosqichlari bir- biri bilan mantiqiy birlikda izchil bog'langan bo'lishi lozim.

O'qituvchining dars strukturasi va tayyorgarligining yakuni uni o'tkazish uchun tuzilgan dars rejasi sanaladi. Mazkur dars rejasida mavzu mazmuniga bog'liq holda darsning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari, o'quv-tarbiya jarayoni, unda o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshkarish, ko'zlangan natija o'z aksini topadi. Yuqorida qayd etilgan darsni tashkil etish bosqichlari - darsning tipi, turi va strukturasi belgilaydi.

O'quv materialining hajmi, qiyinlik darajasi, mazmuni, mantiqiy yo'nalishi, mazmunidagi bilim, ko'nikma va malakalar majmuini tarkib toptirish va rivojlantirish xususiyatlari, o'quvchilarning darsga tayyorgarligi, yosh va psixologik xususiyatlari, ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rniga ko'ra dars bosqichlarining o'rnini o'zgarishi mumkin. Xulosa qilib aytganda, dars strukturasi darsning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari, mazmuni, o'qitish metodlari va vositalari, o'quvchilarning darsga tayyorgarligi, yosh va psixologik xususiyatlari, ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rniga bog'liq bo'ladi.

Dars strukturasi dars rejasida o'z aksini topadi.

Dars rejasi o'quv materiali mazmuni unda foydalaniladigan o'qitish vositalari va metodlariga bog'liq holda tuziladi. u faqat dars bosqichlariniga emas, balki uning borishi, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash, o'quv materialini mustahkamlash bo'yicha aniq savollar, test topshiriklari, o'quv materialini o'rganishning mantiqiy yo'nalishini o'zida mujassamlashtirib, muayyan o'qitish metod, usul va vositalari ko'rsatilgan bo'ladi.

Dars rejasini tuzishdan avval, o'qituvchi darsning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari, dars tipi, turi, strukturasi, o'quv materialini o'rganish tartibini aniqlashi lozim. O'qituvchi o'quvchilarning uy vazifasini bajarish jarayonini osonlashtirish, darslik ustida mustakil ishini samarali tashkil etish maqsadida o'quv materialini o'rganish tartibini darslikda berilgan tartibda amalga oshiradi. Dars rejasi qisqa, lekin darsni tashkil etish va o'tkazish uchun kerakli bo'lgan barcha ma'lumotlarni qamrab oladi. Dars rejasi umumiy ko'rinishda quyidagicha bo'ladi:

Dars mavzusi:

Darsning ta'limiy maqsadi:

Darsning tarbiyaviy maqsadi:

Darsning rivojlantiruvchi maqsadi:

Darsni jihozlash:

Darsda foydalaniladigan texnologiya: Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi (kichik guruhlarda o'qitish metodi).



S.V. Ivanov tomonidan darslar o'quv jarayonining asosiy bosqichlari asosida tiplarga ajratilgan:

1. Kirish darslari
2. O'quv materialini bilan dastlabki tanishish darslari
3. Tushunchalarni shakllantirish darslari
4. Mashq qilish darslari.

Ushbu tipologiyada darslarning hamma xususiyatlari hisobga olinmagan, jumladan, ta'lim mazmunining tarkibiy qismlari bo'lgan ko'nikma va malakalar e'tibordan chetda qolgan. '

M. Verzilin darslarni tiplarga ajratishda tushunchalarni asosiy mezon etib belgilagan:

1. Anatomik mazmundagi darslar
2. Morfologik mazmundagi darslar
3. Filogenetik mazmundagi darslar
4. Ekologik mazmundagi darslar va x.k.

Qayd etilgan tipologiyani amaliyotga joriy qilish kiyin kechadi, chunki ta'lim-tarbiya jarayonida tushunchalar bir-biri bilan uzviy Ra-vishda shakllantiriladi. Tushunchalarning bu tarzda tiplarga ajratilishi maqsadga muvofik emas.

V.M. Korsunskaya, N.A. Рыков, I.N. Ponomareva, D.I. Traytak kabi metodist-olimlar bobni o'rganishda darsning o'rni va ta'lim jarayonining bosqichlari asosida tiplarga ajratgan. Har bir bob mantiqiy boglangan mazmunni o'z ichiga olgan bo'lib, mavzular apoxida Dars shaklida o'rganiladi. SHu sababli, har bir bobni o'rganishda o'qitish maqsadpari va o'quv materialini yoritish nuktai nazaridan o'zaro mantiqiy boglangan darslar tizimidan foydalaniladi. Olimlarning fikricha darslar quyidagi tiplardan iborat bo'lishi lozim:

1. Kirish darslari.
2. O'quv materialini mazmunini yorituvchi darslar.
3. Umumlashtiruvchi darslar.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, darslar tipologiyasi bo'yicha yagona fikrga kelinmagan va bu masala bahsli sanalib, ushbu tipologiya

biologiyani o'qitishda qo'llaniladigan darslarning maqsadi va vazifasiga mos keladi. Biologiyani o'qitish amaliyotida u yoki bu tipga aynan mos keladigan darslarni topish qiyin, shu sababli har bir tip muayyan Dars turlarini o'z ichiga oladi.

Kirish darslari. Mazkur darslarning asosiy vazifasi o'quvchilarni yangi o'quv materialini kabul qilishga tayyorlash. fanlararo, mavzulararo boglanishni amalga oshirish, muammoli vaziyatlarni yaratish, o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi va kutilmagan vaziyatlarda qo'llashga o'rgatish orkali yangi bilimlarni egallashga erishish, qiziqishini orttirish sanaladi. Ushbu darslarda o'quvchilarga individual yoki kichik guruhlarda bajarishi uchun o'quv topshiriklari (qo'shimcha adabiyotlar ustida mustaqilshlash, ma'ruza, gerbariy, kolleksiya, jadval tayyorlash, kuzatish o'tkazish, tajribalar qo'yish) beriladi. Ushbu darsda o'quvchilar bobning maqsadi va vazifalari, bobdan o'rin olgan mavzular, asosiy goya va nazariyalari, o'quv va amaliy faoliyatning o'ziga xos xususiyatlari, DTS bilan me'yorlangan o'zlashtiriladigan bilim, ko'nikma va malakalar, darslik. qo'shimcha adabiyotlar, daftar bilan ishlash tanishtiriladi.

Kirish darslarida o'qituvchi tomonidan mazkur bobni o'rganishning axamiyati, ushbu jarayonda hal etiladigan muammolar, mavzu mazmuni va maqsadga muvofik holda qiziqarli analogiyalardan foydalanishga e'tibor qaratilishi o'quvchilarda fan asoslari, xususan shu bobdan o'rin olgan masalalarni o'rganishga bo'lgan qiziqishining ortishi, bilimlarni o'zlashtirishga bo'lgan ehtiyojlarini kondirishga zamin tayyorlaydi. Kirish darslari o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilimlaridan yangi vaziyatlarda qo'llashi uchun imkon beradigan muammoli savol-topshiriklar, muammoli suhbat bilan boshlanishi maqsadga muvofik.

Darsning shu tarzda boshlanishi o'quvchilarning yangi bobni o'rganish uchun zarur bulgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash, avval o'rganilgan boblar bilan mantiqiy boglanishni amalga oshirish imkonini beradi.

**Darslarni o'tkazish uslubiga ko'ra turlari.**Darsning muvaffaqiyatli tashkil etilishi ko'p jihatdan o'qituvchining darsga qo'yiladigan talablarni bilishi, unga amal qilishiga bog'liq. Mazkur talablar jamiyatimizning ijtimoiy-iqtisodiy

taraqqiyoti, ma'naviy-ma'rifiy qarashlari, ta'lim muassasalarining maqsadi va vazifalari, o'qitish qonuniyatlari va tamoyillaridan kelib chiqqan holda belgilanadi.

Biologiya o'qitish metodikasida darsga qo'yiladigan talablar uch guruh: metodik, tarbiyaviy va tashkiliy talablarga ajratiladi.

### **Metodik talablar jumlasiga:**

1. Har bir darsning ta'limiy maqsadlari va uning darslar tizimiida tutgan o'rnini aniq belgilash;

2. O'quvchilarning tayyorgarlik darajasi, o'qitish maqsadlari, o'quv dasturining talablariga mos holda o'quv materialini optimal darajada tanlash;

3. Darsda rivojlantiriladigan umumiy va shakllantiriladigan xususiy biologik tushunchalar, tarkib toptiriladigan ko'nikma va malakalarni aniqlash;

4. Darsning har bir bosqichining maqsadini amalga oshirish maqsadida o'qitishning samarali metodlari, vositalari, bilimlarni nazorat qilish va ragbatlantirish metodlarini aniqlash va ularni uygunlashtirish orqali o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish;

5. Darsda o'quvchilarni yalpi o'qitish bilan bir qatorda yakka va kichik guruhlarda mustaqil ishlarini tashkil etish orkali ularda tahsil olishga bo'lgan ehtiyojini qondirish, qiziqishini orttirish, mustaqillikni rivojlantirish kabilarni kiritish mumkin.

**Biologiya fanidan tashkil qilinadigan mashg'ulotlarda quyidagi dars turlaridan foydalanish tavsiya etiladi:**

1. Ma`ruza (kirish, mavzuli, umumlashtiruvchi) darslari.  
2. Seminar (bilimlarni mustahkamlovchi, yangi bilimlarni mustaqil egallashga mo`ljallangan) darslari.

3. Modulli dars.

4. Muammoli (aqliy hujum) darslar.

5. Munozarali darslar.

6. Didaktik-o`yinli (syujetli-rolli, ijodiy, ishbilarmonlar, konferensiyalar, o`yin mashqlar) darslar.

7. Sinov (didaktik kartochkalar, test topshiriqlari, o`zaro nazorat varag`i yordamida, EHM nazorat dasturlari vositasida o`tkaziladigan) darslar.

8. Amaliy mashg`ulotlar

9. Laboratoriya mashg`uloti

10. Umumlashtiruvchi darslar.

Tabiiy yo`nalishdagi akademik litseylarda biologik ta`lim-tarbiya jarayonini tashkil etish metodikasi.

11. Dastur va darsliklarning tahlili.

12. Akademik litseylarda Biologiyani o`qitishda kasbiy yo`llab o`qitishning metodologik asoslari.

## **4-MODUL.**

### **PEDAGOGIKA OLIY O'QUV YURTLARIDA BIOLOGIYADAN TASHKIL ETILADIGAN TA'LIM-TARBIYA JARAYONINING NAZARIY ASOSLARI.**

#### **10- bob. BAKALAVRIAT YO'NALISHI O'QUV REJASI BO'LG'USI BIOLOGIYA O'QITUVCHIHING MODELI SIFATIDA. O'QITISH QONUNIYATLARI VA TAMOYILLARI.**

#### **18 -§. BAKALAVRIAT YO'NALISHI O'QUV REJASI BO'LG'USI BIOLOGIYA O'QITUVCHIHING MODELI SIFATIDA**

**Bakalavriat yo'nalishi namunaviy o'quv rejalarining ta'lim jarayonida gi o'rni va ahamiyati.** Oliy ta'limning birinchi bakalavriat bosqichida o'quv rejalari va fanlar dasturlari umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi bilan uzluksizlik va uzviylik ta'minlanishini inobatga olgan holda ishlab chiqilishi va talabanning quyidagi majburiy fanlar bloklarini o'zlashtirishini nazarda tutishi zarurdir.

O'zbekiston Respublikasi Hukumati qarorlariga muvofiq ayrim oliy ta'lim muassasalari yoki ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari bo'yicha boshqa fanlar bloklari belgilanishi mumkin. Kasb faoliyati ko'nikmalarini egallash uchun malaka amaliyotlari o'tilishi nazarda tutilishi shart. O'quv rejalar majburiy o'quv fanlari bilan bir qatorda talabalar tanlagan fanlarni ham o'z ichiga olishi shart. Bakalavriat ta'lim yo'nalishi o'quv rejalari va fanlar dasturini o'zlashtirishda talabalarning o'quv fanlariga oid bir qancha masalalar va muammolar bo'yicha mustaqil bilim olishi nazarda tutilishi lozim. Bakalavriat ta'lim yo'nalishlari uning o'quv rejalariga muvofiq ravishda yakuniy davlat attestatsiyasi bilan tugallanishi shart.

Namunaviy o'quv rejalari Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi hamda tegishli vazirliklar boshchiligida, tayanch Oliy o'quv yurtlari tomonidan ishlab chiqiladi, barcha ta'lim muassasalari uchun asosiy meyyoriy hujjat bo'lib, ularda ta'lim jarayonining qanday va qay tartibda amalga oshirilishini ta'minlaydi. Namunaviy o'quv rejalari barcha ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklar bo'yicha tegishli kod

va shifr bilan ajratiladi. Namunaviy o'quv rejalari 5 ta fanlar bloki yoki bo'limlaridan iborat bo'lib, ular quyidagilardir.

**1.Gumanitar va ijtimoiy, iqtisodiy fanlar.**

**2. Matematika va tabiiy-ilmiy fanlar.**

**3.Umumkasbiy fanlar.**

**4. Ixtisoslik fanlari.**

**5.Qo'shimcha fanlar.**

Namunaviy o'quv rejalari asosida ishchi o'quv rejalari ishlab chiqilib, ular ta'lim muassasalari ilmiy-uslubiy kengashlari tomonidan tasdiqlanadi. Ishchi o'quv rejalarning ta'lim jarayonidagi o'rni va ahamiyati juda katta bo'lib, tegishli ta'lim muassasasidagi ta'lim- tarbiya jarayoni mazkur hujjat asosida tashkil qilinadi.

**Gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar bloki:**

- umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi negizida olingan bilimlarni to'ldirishi va rivojlantirishi; milliy istiqloq g'oyasi va demokratiya, milliy va umuminsoniy qadriyatlar negizida ilmiy va gumanitar dunyoqarashni, yuksak ma'naviyat va demokratik madaniyatni, iqtisodiy, huquqiy va ijodiy tafakkurni, e'tiqod va ijtimoiy-siyosiy faollikni shakllantirishi;

- ta'limning tarix, falsafa, xalq an'analari, urf-odatlar bilan uzviy birligini, O'zbekiston xalqlari madaniyatini asrash va boyitishni, boshqa xalqlar tarixi va madaniyatiga hurmat bilan munosabatda bo'lishni ta'minlashi;

- insonparvarlik, vatanparvarlik va baynalminalchilik ruhini rivojlantirishi;

- ta'lim va tarbiya jarayonining mustaqil fikrlaydigan, qarorlar qabul qilishga qodir, har tomonlama rivojlangan, barkamol shaxsni shakllantirishga yo'naltirilganligini ta'minlashi lozim.

**matematik va tabiiy-ilmiy fanlar bloki:**

- umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi bilan uzviylik hamda uzluksizlikni inobatga olgan holda bilishning matematik usullari, informatika hamda axborot to'plash, ularni qayta ishlash va uzatish usullarining jamiyatdagi o'rni va ahamiyati haqida oliy darajadagi tasavvurlarni shakllantirishi;

- koinotning tabiiy obyekt ekanligi va uning evolyutsiyasi; tabiiy fanlarning o‘zaro fundamental birligi; zamonaviy tabiiy hodisalarni tadqiq etish konsepsiyasi; tabiatdan oqilona foydalanish va inson faoliyatining ekologik tamoyillari; tabiatga putur yetkazmaydigan texnologiyalar yaratish istiqbollari haqidagi ilmiy tasavvurlarni shakllantirishi;

- muayyan bilim sohasi uchun zarur bo‘lgan fundamental fanlarni chuqur o‘rganishning ilmiy va nazariy asoslarini ta‘minlashi lozim.

### **Umumkasbiy fanlar bloki:**

- matematik va tabiiy-ilmiy fanlar bilan maxsus fanlar o‘rtasida ilmiy va nazariy bog‘liqlikni ta‘minlashi;

- maxsus fanlarni o‘rganish va chuqur egallash uchun zarur bo‘lgan fundamental umumkasbiy bilimlarni, amaliy ko‘nikma va o‘quvlarni shakllantirishi;

- modeli tasavvurlarni tajriba usullari va olingan natijalarni qayta ishlash yo‘riqlariga oid bilimlarni amalda qo‘llash ko‘nikmalarini ta‘minlashi lozim.

### **Maxsus fanlar bloki:**

- bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha muvofiq kasb faoliyati sohalarida erishilgan asosiy yutuqlar, muammolar va ularning rivojlanish istiqbollari haqida tasavvur hosil qilishi;

- tegishli bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha maxsus bilimlarni, kasb faoliyati ko‘nikmalari va uquvlarini shakllantirishi;

- talabaning muayyan magistratura mutaxassisligi bo‘yicha kelgusida ta‘limni davom ettirishga ongli munosabatda bo‘lishiga ko‘maklashishi lozim.

### **Qo‘shimcha fanlar bloki**

- talabalarning bakalavriat ta‘lim fanlari bo‘yicha qo‘shimcha ravishda chuqur bilim olishga bo‘lgan ehtiyojini qondirishi;

- ta‘lim sifatiga qo‘yilayotgan talablar va mehnat bozori kon’yunkturasi tez o‘zgarayotgan sharoitda bakalavriat ta‘lim yo‘nalishlari bo‘yicha o‘quv rejalar va fanlar dasturlarining safarbarligi va moslashuvchan bo‘lishini ta‘minlashi lozim.

**Bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi o‘quv yuklamasining hajmi.** Barcha ixtisosliklar boyicha bakalavriat ta‘lim yo‘nalishlaridagi o‘quv jarayonlari o‘quv

reja asosida boshqarilib, mazkur o'quv reja Oliy va o'rta maxssus ta'lim vazirligi tomonidan ishlab chiqiladi. O'quv rejada barcha turdagi auditoriya va auditoriyadan tashqari o'quv ishlarini o'z ichiga olgan o'quv yuklamasining eng yuqori hajmi haftasiga 54 soat qilib belgilanadi. Ishlab chiqarishdan ajralgan holda (kunduzgi) o'qish shakli uchun auditoriya mashg'ulotlarining eng yuqori hajmi haftasiga 36 soat qilib belgilanishi lozim.

O'qishning normativ muddati to'rt yil bo'lgani holda o'quv jarayoni 204 hafta davom etishi zarur.

O'quv davrining umumiy hajmi quyidagicha taqsimlanadi:

- nazariy ta'lim — 63 — 70%;
- attestatsiya — 8 — 10 %;
- ta'til —12 — 16 %;
- malaka amaliyoti — 6 — 12 %;
- bitiruv malakaviy ishi — 2-3%.

Nazariy ta'lim hajmi bilim sohalariga qarab fanlar bloklari bo'yicha quyidagi jadvalga muvofiq taqsimlanadi:



Bloklar nomi	Bilim sohalari bo'yicha % hisobida					
	Gumanitar soha	Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq	Ishlab chiqarish va texnik soha	Qishloq va suv xo'jaligi	Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot	Xizmatlar sohasi
Gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar	23 — 25	15 — 20	15 — 17	15 — 17	15 — 20	15 — 20
Matematik va tabiiy-ilmiy fanlar	8 — 25	10 — 15	20 — 25	20 — 25	10 — 15	10 — 15
Umumkasbiy fanlar	33 — 50	50 — 55	35 — 50	35 — 50	45 — 50	45 — 50
Ixtisoslik fanlar	9 — 10	10 — 15	10 — 15	10 — 15	10 — 15	10 — 15
Qo'shimcha fanlar	5 — 7	5 — 7	5 — 7	5 — 7	5 — 7	5 — 7

Ta'lim yo'nalishining "Umumkasbiy fanlar" yoki "Ixtisoslik fanlar" bloki tarkibidagi fanlarga mos bo'lgan "Gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar" va "Matematika va tabiiy-ilmiy fanlar" bloki fanlari uchun ajratilgan o'quv yuklama hajmi mazkur ta'lim yo'nalishi o'quv rejasining "Umumkasbiy fanlar" yoki "Ixtisoslik fanlar" bloki tarkibiga o'tkazilishi mumkin.

O'quv yilida ta'til davrining umumiy hajmi 6 — 10 hafta qilib belgilanadi.

Bakalavriat ta'lim yo'nalishlari talabalarining malaka amaliyotini o'tash tartibi va bitiruv malakaviy ishini bajarish tartibi oliy ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organi tomonidan tasdiqlanadi.

(Namunaviy va ishchi o'quv rejalari ilova qilinadi.)

**O'qitish qonuniyatlari va tamoyillari.** Ta'lim sohasida davlat siyosatining asosiy, uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish, o'qitish tamoyillari va qonuniyatlari, davlat va ijtimoiy buyurtmalar, biologik ta'limning yaxlitligi.

Respublikamizda ta'lim jarayonini isloh qilish va uzluksiz ta'lim tizimini joriy etishning ilmiy nazariy asosi sanalgan Kadrlar tayyorlash milliy dasturining ta'lim sohasini tubdan isloh qilish, uni o'tmishdan qolgan mafkuraviy qarashlar va sarqitlardan to'la halos etish, rivojlangan demokratik davlatlar darajasida, yuksak ma'naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadrlar tayyorlash Milliy tizimini yaratish kabi maqsadini amalga oshirish yo'lida, shuningdek, uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi davlat va ijtimoiy buyurtmalari, o'qitish tamoyillari hisobga olingan holda biologiyani o'qitishda quyidagi o'qitish qonuniyatlarini pedagogik amaliyotga qo'llash maqsadga muvofiq deb topildi.

**1.O'qitish maqsadi, mazmuni, vositalari va shakllarining ijtimoiy muhitga bog'liqligi qonuni.** Mazkur qonuniyat ta'lim-tarbiya jarayonining tarkibiy qismlarini tanlash va shakllantirishda jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-ma'rifiy o'zgarishlar, ijtimoiy munosabatlarning ta'sirini o'zida aks ettiradi. Mazkur qonuniyat ta'lim oluvchilarda yuksak ma'naviyat, madaniyat va ijodiy fikrlashni shakllantirishga imkon beradi. Keyingi yillarda yuqorida qayd etilgan fikrlar, o'qitish maqsadi va vazifalari hisobga olingan holda biologik ta'lim mazmuni yangilandi, ta'lim tizimi jamiyatda amalga oshirilayotgan yangilanish, rivojlangan demokratik huquqiy davlat qurilishi jarayonlariga moslandi. O'quv fanlari bo'yicha davlat ta'lim standartlari, o'quv dasturlari, darsliklar va o'quv-metodik qo'llanmalarining yangi avlodi yaratildi. Kadrlar tayyorlash dasturida o'quv jarayonini ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlash muhim vazifalardan biri etib belgilanganligi uchun, biologiyani o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish yo'llari ishlab chiqilishi zarur.

**2.Tarbiyalovchi va rivojlantiruvchi ta'lim qonuniyati** shaxsning tahsil olish jarayoni, bilim, faoliyat usullarini o'zlashtirishi uning rivojlanishiga va shaxsiy sifatlarining shakllanishiga asoslanadi. Ushbu qonuniyat har tomonlama kamol topgan insonni shakllantirishga imkon beradi. Kadrlar tayyorlashning milliy

modelida shaxs muhim o'rin tutadi va uzluksiz ta'lim tizimi orqali har tomonlama barkamol shaxs, fuqaroni shakllantirish nazarda tutiladi. O'qituvchi biologiyani o'qitishda ta'lim-tarbiyaning uzviyligini ta'minlashi, o'rganilayotgan mavzu mazmuniga bog'liq holda o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy, vatanparvarlik, ekologik, estetik, iqtisodiy, huquqiy, jismoniy, jinsiy, mehnat va baynalminal tarbiyasini amalga oshirishi lozim.

**3. Ta'lim-tarbiya jarayonining tahsil oluvchilarning faoliyati xarakteriga bog'liqligi qonuni.** Ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish usuli va olinajak natija, pedagogik boshqarish va tahsil oluvchilarning faolligini orttirish o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni aks ettiradi. Mazkur qonun Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablari asosida ta'lim-tarbiya jarayoniga ilg'or pedagogik texnologiyalarni qo'llash, shu asosda zamonaviy o'quv-uslubiy majmualarni yaratish va o'quv-tarbiya jarayonini didaktik jihatdan ta'minlashni, o'quvchilarning qobiliyatlari va imkoniyatlariga muvofiq ravishda ta'limga tabaqalashtirilgan yondashuvni joriy etish, o'quvchilarni o'z o'quv-bilish faoliyatining to'la qonli sub'ektiga aylantirishni ko'zda tutadi. Biologiyani o'qitishda o'qituvchi o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradigan texnologiyalar, jumladan, didaktik o'yin, muammoli, modulli ta'lim, hamkorlikda o'qitish, loyihalash va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda samaradorlikni oshirishga erishishi lozim.

**4. O'quv faoliyatini individuallashtirish va guruhli o'qitishni tashkil etish birligi va o'zaro bog'liqligi qonuni.** O'qitish jarayonining maqsadi va vazifasiga muvofiq tahsil oluvchilarning barchasi, shu jumladan har bir shaxsning tahsil olishga bo'lgan ehtiyojini qondirish, qiziqishini orttirishga asoslanadi. Bu qonuniyat biologiyani o'qitish jarayonini tabaqalashtirish asnosida iqtidorli yoshlarni aniqlash, ularning ehtiyoji va qiziqishiga yarasha bilim olishlariga imkon yaratadi. Shuningdek, biologiyani o'qitishda o'qitishni individuallashtirish va differensiallashtirish, shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalarni qo'llash zaruratini keltirib chiqaradi.

**5. O'qitishda nazariya va amaliyotning birligi va uzviy bog'liqligi qonuni.** Tahsil oluvchilarning o'qitish jarayonida bilimlar, tushunchalar, g'oyalar,

nazariyalarni ongli va mustahkam o'zlashtirishiga erishish, ularni amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishga asoslanadi. Ushbu qonuniyat fan, texnika, ishlab chiqarish va amaliy tajribalarning o'quv jarayoni bilan integratsiyasini, uyg'unligini amalga oshirishga imkon beradi. Mazkur qonun Kadrlar tayyorlash milliy dasturining yuksak umumiy va kasb-hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka, ijtimoiy – siyosiy hayotda mustaqil ravishda mo'ljalni to'g'ri o'qib bilish mahoratiga ega bo'lgan, istiqbol vazifalarini ilgari surish va hal etishga qodir kadrlarning yangi avlodini shakllantirish kabi vazifalarni amalga oshirishni nazarda tutadi. Bu vazifalarni amalga oshirish uchun biologiyani o'qitishda o'quv dasturidan o'rin olgan laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar va ekskursiyalarni o'z o'rnida samarali o'tkazish, o'quvchilarning bilish faoliyatini individual va kichik guruhlarda tashkil etish va boshqarish orqali o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini amaliyotda qo'llash, amaliy va o'quv mehnati ko'nikmalarini tarkib toptirishga e'tiborni qaratish lozim.

**6. Pedagogik jarayon birligi va yaxlitligi qonuni.** Pedagogik jarayonning yaxlit va tarkibiy qismlari o'rtasidagi uzviy bog'lanishlarni, shuningdek, ta'lim jarayonining mazmuni, vositalari, metodlari, shakllari, o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining o'qitish maqsadlari bilan uyg'un ravishda bog'liqligini ta'minlaydi.

O'qitish jarayoni davlat va ijtimoiy buyurtmalarga muvofiq maqsadlarni, ta'lim mazmuni, pedagogik muloqot vositalari (o'qitish vositalari, metodlari va shakllari), o'qituvchi va o'quvchilar faoliyati shakllari, o'quv-bilish jarayonini tashkil etish va nazorat qilishni o'z ichiga oladi. Uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi davlat buyurtmalari quyidagilardan iborat:

- ta'lim oluvchilarni ma'naviy-ahloqiy tarbiyalashning va ma'rifiy ishlarning samarali shakllari va usullarini ishlab chiqish va joriy etish;
- o'qitishni, mustaqil bilim olishni individuallashtirish hamda distatsion ta'lim tizimi texnologiyasi va vositalarini ishlab chiqish va o'zlashtirish;
- yangi pedagogik va axborot texnologiyalari, tayyorgarlikning modul tizimidan foydalangan holda talabalarni o'qitishni jadallashtirish;

xalqning boy ma'naviy va intellektual merosi va umumbashariy qadriyatlar asosida ta'limning insonparvarlik yo'nalishini ta'minlash;

Uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi ijtimoiy buyurtmalarga quyidagilardir:

- milliy mustaqillik tamoyillari va xalqning boy intellektual merosi hamda umumbashariy qadriyatlar ustuvorligi asosida ta'limning barcha darajalari va bo'g'inlarida ta'lim oluvchilarning ma'naviy va axloqiy fazilatlarini rivojlantirish;
- ta'lim berishning barcha darajalarida ta'lim oluvchilarni huquqiy, iqtisodiy, ekologik va sanitariya-gigiyenik ta'limi hamda tarbiyasini takomillashtirish;
- o'quvchi-yoshlar ongi va qalbiga milliy istiqlol mafkurasini singdirish, ta'lim muassasalarida mafkuraviy tarbiyani bugungi kun darajasiga ko'tarish;
- pedagog kadrlarning mafkura borasidagi bilimlarini chuqurlashtirish.

Davlat va ijtimoiy buyurtmalar asosida biologik ta'lim mazmuni belgilanadi, ta'lim mazmunining yangilanishi o'qitish vositalari, metodlari, shakllarining yangilanishini talab etib, buyurtmalar asosida o'qituvchi o'z faoliyatini o'zgartiradi va o'quvchilarning o'quv motivlari, bilish faoliyatiga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

**Tarbiya qonuniyatnini modellashtirish.** O'qituvchi tarbiya mazmunini shaxsning barkamol inson darajasida shakllanishiga qo'yiluvchi ijtimoiy talablar mohiyatini anglagan holda modellashtiradi. Ushbu modellashtirilgan mohiyat ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot, ijtimoiy muhitda kishilar bilan o'zaro munosabatlar darajasi, shuningdek, jamiyat mafkurasi g'oyalari asosida belgilanadi. Modellashtirish asosida o'qituvchi quyidagi zamonaviy tarbiya mazmunining tamoyillarini belgilab oladi:

**1. Maqsadning aniqligi.** O'zbekiston Respublikasi ijtimoiy-siyosiy mustaqillikka erishgan dastlabki yillardayoq yosh avlodni tarbiyalashda aniq maqsadlar belgilab olindi. 1997 yilda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni hamda "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"da ko'rsatilgan vazifalarga asosan tarbiyaning asosiy maqsadi - erkin, ijodkor, mustaqil fikrga ega bolgan komil inson va malakali mutaxassisni tarbiyalab voyaga etkazishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish yolidagi asosiy vazifa - bolajak kadrlar salohiyatini har tomonlama yuksaltirish, ularda madaniyat va ma'naviyat unsuriarini

shakllantirish, ya'ni, har bir shaxsning kasbiy bilimlarni puxta egallashda aqliy, axloqiy, jismoniy, estetik, iqtisodiy, ekologik, huquqiy, siyosiy jihatdan ko'nikma va malakalarini rivojlantirishdir.

**2. Birgalikdagi faoliyat.** O'qituvchilar o'quvchilar ma'naviy madaniyatini shakllantirishning eng yaxshi namunalarini izlashi, shu asosda tarbiyaviy faoliyatni hayotiy me'yor va qadriyatlar bilan mutanosibligini ta'minlashi, o'quvchilarning tarbiyaviy dunyosiga chuqur kirib borib, o'zaro yaxshi munosabatlar asosida ulaming axloqiy tafakkurini shakllantirishi lozim. O'qituvchining pedagogik mahorati, tarbiyaviy faoliyatda doimo o'rnak bo'lishi O'quvchilar faolligini ta'minlaydi. Zero, dunyoqarashi hali mukammal shakllanmagan o'quvchilar uchun o'qituvchilarning ma'naviy dunyosi, hayotiy tajribalari, ulaming shaxsiy namunalari o'lgan tarbiyaviy ta'sir kuchiga ega.

**3. O'z-o'zini anglash.** Barkamol avlodni tarbiyalashdan asosiy maqsad, yoshlarda e'tiqod, demokratik qarashlar va ijtimoiy hayotda o'z mustaqil fikriga va mustahkam pozitsiyasiga ega bo'lish shakllantiriladi. Insonning hayotda o'z-o'zini anglashi, tarbiya mazmunining eng muhim unsurlaridan biri sanaladi. O'quvchilar o'zlarining shaxsiy hayoti va faoliyatlarini subyekt sifatida e'tirof etib, o'z-o'zlarini qanday anglashi bilan tavsiflanadilar. Inson kamolotida fuqarolik, kasbiy va axloqiy jihatdan o'z-o'zini anglashi muhim ahamiyatga egadir.

**4. Iroda erkinligi.** Tarbiya jarayoni O'qituvchi tomonidan oqilona tashkil etilsa, bir vaqtning o'zida O'qituvchi va o'quvchilar ma'naviyatini boyitadi. Agar o'qituvchi o'quvchilarning qiziqishini, faoliyatini, o'rtoqlik va fuqarolik burchini his etishini, mustaqillikka intilish tuyg'ularini anglab, uni takomillashtirib borsa, o'quvchida yuksak iroda va erkinlik tuyg'ulari shakllanib boradi.

**5. Tarbiyaning shaxsga yo'naltirilganligi.** Mazkur g'oya barcha ta'lim muassasalari amaliyotining markaziy nuqtasida o'qituvchilarning tarbiyaviy ishlar dasturida, turli tarbiyaviy maqsadlarga yo'naltirilgan tadbirlarda, tarbiyaning shakl, metod va vositalarida asosan o'quvchi shaxsi turganligini anglatadi. Tarbiyaviy jarayonda uning shaxsiy xususiyatlari, qiziqishlari, o'ziga xos xarakteri, o'z qadr-qimmatini anglash tuyg'ulari modellashtirish asosida rivojlantirilib boriladi.

**Biologiyani o'qitishda kuzatish va tajriba o'tkazishning ahamiyati.** Tabiiy ob'ektlarni tanib olish va aniqlash metodi biologiyani o'qitishda etakchi mavqeiga ega, chunki botanika darslarida o'simlik organlari, o'simlik turi, turkumi, oilasi, sinfga mansubligi aniqlanadi. Buning uchun o'qituvchi etarli darajadagi tarqatma va didaktik materiallar, gerbariyalar, majmualari tayyorlangan bo'lishi va ulardan o'z o'rnida samarali foydalanishi lozim.

Zoologiya darslarida hayvonlarning organlari, ularning vazifalarini bilish bilan bir qatorda hayvonlarning qaysi tip, sinf, turkum, oilaga mansubligini aniqlaydi. Mazkur metodning samaradorligi hayvonot olamining turli-tumanligini aks ettiruvchi hayvonlar va ularning organlaridan tayyorlangan ho'l preparatlar, mulyajlar, tulumlar, majmualar kabi didaktik va tarqatma materiallarning mavjudligini taqozo etadi. Mazkur metoddan faqat biologiya darslaridagina emas, balki darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg'ulotlar va ekskursiyalarda ham keng qo'llaniladi.

**Kuzatish metodi** – bu tirik organizmlarda boradigan jarayonlar va tabiat jismlarida sodir bo'ladigan hodisalarni o'quvchilarning maqsadga muvofiq holda idrok etishi hisoblanadi. Bu metodda o'quvchilarning kuzatishi bo'yicha to'plangan ma'lumotlari bilim manbai sanaladi. Kuzatish metodidan biologiyani o'qitishning barcha shakllarida foydalaniladi. Kuzatish metodidan dars jarayonida foydalanilganda o'quvchilar dars mazmuniga oid ko'rgazma vositalarini mustaqil kuzatadilar, natijada kuzatish ob'ektlaridagi o'ziga xos xususiyatlarni isbotlovchi dalillarga ega bo'ladilar. Bunday kuzatish qisqa muddatli bo'lib, ma'lum bir maqsadni amalga oshirishga xizmat qiladi.

O'simliklar hayotidagi bahorgi, kuzgi mavsumiy o'zgarishlar, kelib ketuvchi qushlarning hayotini kuzatish, hashoratlarning rivojlanishini o'rganish kabi kuzatishlar uzoq muddatli davomli kuzatishlar sanaladi.

**Biologik tajribalarni o'tkazish metodi** – o'z ichiga biologik ob'ektlarni tanish va aniqlash, kuzatishlarni qamrab oladi, lekin mazmuni jihatdan ulardan farq qiladi. Biologik tajribalarni o'tkazish o'quvchilarni o'rganilayotgan jarayon yoki hodisaning mohiyatini anglashga, ular o'rtasidagi sabab-oqibat bog'lanishlarini

tushunishga, biologik qonuniyatlarni «qayta kashf» etilishiga imkon beradi. Tajriba natijalarini umumlashtirish, xulosa yasash, uni rasmiylashtirish o`kuvchilarda tadqiqotchilikni rivojlantiradi. Biologik tajribalar darsda, darsdan tashqari ishlarda, tirik tabiat burchagida va o`quv tajriba maydonchasida o`tkazilishi mumkin. Biologik tajribalar ham davomiyligiga qarab, qisqa va uzoq muddatli bo`lishi mumkin.

**Biologik to`garaklar tashkil etish.** O`quvchilar guruhi bilan olib boriladigan sinfdan tashqari mashg`ulotlarga biologiya o`quv xonasini jihozlash, tabiatga mavzuli ekskursiyalar tashkil etish, o`quv jarayoni uchun zarur bo`lgan ko`rgazmali vositalar tayyorlash va “Yosh biologlar” to`garagining ishi misol bo`ladi. Mazkur to`garakning didaktik maqsadi o`quvchilarning o`quv fanlariga bo`lgan qiziqishlarini orttirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, qo`shimcha o`quv adabiyotlari ustida mustaqil ishlash, tabiat va jamiyatga nisbatan ongli munosabatni tarkib toptirish, ongli ravishda kasb tanlashga yo`llash, mustaqil va ijodiy fikr yuritish, tajriba qo`yish va kuzatishlar o`tkazish ko`nikmalarini rivojlantirish sanaladi.

## **19 -§. PEDAGOGIKA OLIY O`QUV YURTLARI UCHUN BIOLOGIYA FANLARIDAN DAVLAT TA`LIM STANDARTLARI, FANLAR BO`YICHA O`QUV DASTURLARINI TUZISHNING NAZARIY ASOSLARI.**

**Oliy ta`lim muassasalari va Davlat ta`lim standartining tafsifi.** 1997 yili Respublika Oliy Majlisining IX sessiyasida ta`lim to`g`risida ikkinchi marotaba qonun qabul qilindi, hamda uzoq muddatga mo`ljallangan Kadrlar Tayyorlash Milliy Dasturi ishlab chiqildi. O`zbekiston respublikasi Oliy ta`lim muassasalari Davlat Ta`lim Standarti “Ta`lim to`g`risida”, “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to`g`risida”gi O`zbekiston Respublikasining qonunlari, O`zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ta`lim-tarbiya va kadrlar tayyorlash tizimini tubdan isloh qilish, barkamol avlodni voyaga yetkazish to`g`risida” 1997-yil 6-oktabrdagi PF-1869-son va “O`zbekiston Respublikasi sog`liqni saqlash tizimini isloh qilish davlat dasturi



to'g'risida" 1998-yil 10-noyabrdagi PF-2107-son farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Uzluksiz ta'lim tizimi uchun davlat ta'lim standartlarini ishlab chiqish va joriy etish to'g'risida" 1998-yil 5-yanvardagi 5-son, "Davlat test markazi tarkibida Kadrlar tayyorlash sifatini nazorat qilish, pedagog kadrlar va ta'lim muassasalari attestatsiyasi boshqarmasini tashkil etish to'g'risida" 1998-yil 11-martdagi 109-son, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazi faoliyatini takomillashtirish to'g'risida" 2004-yil 24-iyundagi 293-son qarorlari va oliy ta'lim sohasini tartibga soluvchi boshqa normativ-huquqiy hujjatlarga muvofiq ishlab chiqilgan.

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori "Oliy ta'limning davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida", 2001 yil 16 avgust, 343-son

- Vazirlar mahkamasining «Oliy ta'limning davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida» 2001 yil 16 avgustdagi 343-son qaroriga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish haqida, 2015 yil 10 yanvar, 3-son «ta'limning bakalavriat muayyan yo'nalishi yoki magistratura mutaxassisligiga qo'yiladigan malaka talablari, ta'lim mazmuni, bakalavr yoki magistr» so'zlari «muayyan ta'lim sohasiga qo'yiladigan malaka talablari, ta'lim mazmuni, bitiruvchilar umumiy».

Oliy ta'lim standartlari quyidagi toifalarga bo'linadi:

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadigan oliy ta'lim standartlari:

- Oliy ta'limning davlat ta'lim standarti. Asosiy qoidalar;

- Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori.

- Oliy ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organi tomonidan tasdiqlanadigan oliy ta'lim standartlari — ta'lim sohalarining davlat ta'lim standartlari;

Muayyan ta'lim sohasining davlat ta'lim standarti quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- zarvaraq (titul);

- mundarija;

- muayyan ta'lim sohasi (soha tarkibi)ning umumiy tasnifi;
- bitiruvchilarning soha bo'yicha tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan umumiy talablar;
- o'quv reja tuzilmasi;
- kadrlar tayyorlash sifatini baholash. Ta'lim sohasining davlat ta'lim standarti ikkita (bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari) qismdan iborat bo'ladi.

### **Davlat ta'lim standartlarining maqsadi va vazifalari.**

Oliy ta'limning davlat ta'lim standarti. Asosiy qoidalar:

kadrlar tayyorlash sifatiga, ta'lim mazmuniga qo'yiladigan umumiy talablarni; ta'lim oluvchilar tayyorgarligining zarur va yetarli bilim darajasi hamda oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilariga qo'yiladigan umumiy malakaviy talablarni;

o'quv yuklamasining hajmini;

ta'lim muassasalari faoliyati va kadrlar tayyorlash sifatini baholash tartibotlari hamda mexanizmini belgilaydi.

OT DTS o'quv jarayonini, ta'lim muassasalari faoliyatini, kadrlar, darslik va o'quv qo'llanmalari tayyorlash sifatini baholashni tartibga soluvchi tegishli normativ hujjatlar (ta'lim sohalarining davlat ta'lim standartlari, bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari uchun malaka talablari, o'quv rejalari, o'quv fanlari dasturlari va boshqalar) yaratish uchun asos hisoblanadi.

### **Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori.**

Oliy ta'lim bakalavriat yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari klassifikatori (bundan keyin Klassifikator deb yuritiladi) O'zbekiston Respublikasining axborotlarni kodlash va tasniflash yagona tizimining (KTYAT) tarkibiy qismidir.

Klassifikator YUNESKO tomonidan 1997 yil mart oyida qabul qilingan Ta'limning xalqaro standart klassifikatsiyasi (TXSK) tamoyillari asosida tuzilgan.

Davlat, jamiyat va shaxsning amaldagi va istiqboldagi ehtiyojlariga, shuningdek, yangi talab qilinayotgan yo'nalishlar, birinchi navbatda, yuqori va innovatsion texnologiyalar sohasi bo'yicha mehnat bozori kon'yukturasi hamda

professional kadrlar tayyorlashning jahon tendensiyalariga muvofiq oliy ta'limning O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan yo'nalishlari va mutaxassisliklarini tartibga soladi

Klassifikator—oliy ma'lumotli kadrlar tayyorlash yo'nalishlari va mutaxassisliklarining tizimlashtirilgan ro'yxati bo'lib, unda 6 ta bilim sohasi nazarda tutilgan:

1. Gumanitar soha.
2. Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq.
3. Ishlab chiqarish va texnik soha.
4. Qishloq va suv xo'jaligi.
5. Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot.
6. Xizmatlar sohasi.

Mazkur standartda quyidagi atamalar qo'llaniladi:

**Oliy ta'lim tizimi.** Oliy ta'lim o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi negiziga asoslanib, ikki bosqich (bakalavriyat hamda magistratura)da tashkil etilib, mutaxassisliklar yo'nalishlari bo'yicha xalq xo'jaligining turli sohalariga oliy ma'lumotli mutaxassislarni tayyorlaydi. Oliy ta'lim muassasalariga talabalar qabul qilishdavlat grantlari negizida va pullik-shartnomaviy asosda amalga oshiriladi.

**Bakalavriyat** - mutaxassisliklar yo'nalishi bo'yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, ta'lim olish muddati kamida to'rt yil davom etadigan tayanch oliy ta'lim. Bakalavr darajasiga ega bo'lgan shaxs oliy ta'lim tizimi yo'nalish idagi o'zi tanlagan soha bo'yicha oliy ma'lumotli mutaxassis hisoblanadi va davlat klassifikatorida belgilangan lavozimda ishlash huquqiga ega bo'ladi.

**Magistratura** aniq mutaxassislik bo'yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, bakalavriyat negizida ta'lim muaddati kamida ikki yil davom etadigan oliy ta'lim bo'lib, magistraturadagi tahsil yakuniy klassifikatsion davlat attestatsiyasiga muvofiq olib boriladi. Magistr bakalavr darajasidagi mutaxassisdan farqli ma'lum ixtisoslik bo'yicha ta'lim olgan yuqori malakali mutaxassis hisoblanib, u ilm-fan sohasida, ishlab chiqarishning mas'uliyatli lavozimlarida faoliyat ko'rsatib, u doktoranturaga kirish huquqiga ega.

**oliy ta'lim** — uzluksiz ta'limning yuqori malakali mutaxassislar tayyorlovchi mustaqil turi. Oliy ta'lim muassasalarida amalga oshirilib, oliy ta'lim ikki bosqichdan iborat: bakalavriat va magistratura.

**bakalavriat** — o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi negizida oliy ta'lim yo'nalishlaridan biri bo'yicha fundamental bilimlar beradigan, o'qish muddati to'rt yildan kam bo'lmagan tayanch oliy ta'lim;

**magistratura** — bakalavriat negizida o'qish muddati kamida ikki yil bo'lgan aniq mutaxassislik bo'yicha oliy ta'lim;

**bakalavr, magistr** — oliy ta'limning tegishli bosqichiga muvofiq dasturlarni muvaffaqiyatli o'zlashtirgan shaxslarga beriladigan akademik darajalar;

**oliy ma'lumot darajasi** — shaxs tomonidan oliy ta'limning muayyan o'quv rejalari va fanlar dasturini mazkur ma'lumot haqida tegishli davlat hujjati berilgan holda, o'zlashtirishi natijasi;

**oliy ma'lumot haqida davlat hujjati (diplom)** — akkreditatsiyadan o'tgan oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilariga beriladigan va ularning oliy ta'limning o'quv rejalari va fanlar dasturini bajarganliklarini tasdiqlovchi davlat namunasidagi hujjat. Hujjat uzluksiz ta'limning keyingi bosqichlarida o'qishni davom ettirish yoki olingan akademik darajaga muvofiq ishlash huquqini beradi;

**oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori** — oliy ma'lumotli kadrlar tayyorlash uchun bakalavriat ta'limi yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining tizimlashtirilgan ro'yxati;

**oliy ta'limning davlat ta'lim standarti** — muayyan ta'lim sohasiga (soha tarkibiga) qo'yiladigan malaka talablari, ta'lim mazmuni, bitiruvchilar umumiy tayyorgarligining zaruriy va yetarli darajasini, kadrlar tayyorlash sifatini baholash darajalarini belgilaydigan etalon darajasi;

**malaka talablari** — uzluksiz ta'lim tegishli bosqichi bitiruvchisining umumiy bilim va kasb tayyorgarligi darajasiga qo'yiladigan talablar;

**o'qitishning me'yoriy muddati** — ta'lim oluvchilar tomonidan o'quv rejalari va fanlar dasturi o'zlashtirilishi uchun belgilangan muddat;

**o‘quv fanlari bloki** — o‘quv rejalari va fanlar dasturlarining kadrlar tayyorlash jarayonida aniq maqsad va vazifalarga erishish uchun muayyan bilim sohasi yoki faoliyatning o‘zlashtirilishini ta’minlaydigan o‘quv fanlarini birlashtiruvchi tarkibiy qismi;

**o‘quv rejasi** — oliy ta’limning muayyan bakalavriat ta’lim yo‘nalishi yoki magistratura mutaxassisligi bo‘yicha o‘quv faoliyati turlari, o‘quv fanlari va kurslarining tarkibi, ularni o‘rganishning izchilligi va soatlardagi hajmini belgilaydigan hujjat;

**o‘quv fani** — ta’lim muassasasida o‘rganish uchun fan, texnika, san’at, ishlab chiqarish faoliyatining muayyan sohasidan saralab olingan bilimlar, o‘quv va ko‘nikmalar tizimi;

**o‘quv yili** — oliy ta’lim muassasasida bir ta’lim kursini yakunlashga mo‘ljallangan o‘quv faoliyati davri. O‘quv yili ikki kalendar yil bilan belgilanadi, masalan, 2020/2021 o‘quv yili;

**o‘quv semestri** — oliy ta’lim muassasasida o‘quv yilining yarmini tashkil etuvchi o‘zaro bog‘langan fanlarning ma’lum majmuini o‘zlashtirishga mo‘ljallangan va ular bo‘yicha yakuniy nazorat bilan tugallanadigan qismi;

**o‘quv fani dasturi** — ta’lim mazmuni, uning talabalar tomonidan o‘zlashtirilishining eng maqbul usullari, axborot manbalari ko‘rsatilgan normativ hujjat;

**malaka amaliyoti** — o‘quv jarayonining nazariy bilimlarni mustahkamlash, amaliy ko‘nikma va o‘quv hosil qilish, o‘quv rejalari va fanlar dasturlarning ma’lum (yakuniy) qismidagi mavzu bo‘yicha materiallar to‘plash uchun o‘tkaziladigan bir qismi;

**yakuniy davlat attestatsiyasi** — bakalavr yoki magistr darajasiga qo‘yiladigan malaka talablariga muvofiq holda, ma’lum talab va tartibotlar vositasida (fanlar bo‘yicha davlat attestatsiyasi, bitiruv malakaviy ishi yoki magistrlik dissertatsiyasi himoyasi) bitiruvchi tomonidan oliy ta’lim o‘quv reja va dasturlarining bajarilishi sifatini baholash;

**o‘qitish sifatini nazorat qilish** — talabaning bilim saviyasini tekshirish va uning o‘quv dasturini o‘zlashtirish darajasini aniqlash;

**ta’lim sifatini nazorat qilish** — o‘qitish mazmuni va natijalarining davlat ta’lim standartlari talablariga muvofiqligini tekshirish;

**oliy ta’lim muassasasi attestatsiyasi** — oliy ta’lim muassasasida kadrlar tayyorlash mazmuni, darajasi va sifatining OT DTS talablariga muvofiqligini aniqlovchi tadbir;

**oliy ta’lim muassasasi akkreditatsiyasi** — oliy ta’lim muassasasi faoliyati darajasining OT DTS mezon va talablariga javob berishining davlat tomonidan e’tirof etilishi.

**Stajirovka (ishlab chiqarishda, ilmiy-tadqiqot muassasasida, xorijda tajriba orttirish)** — magistratura mutaxassisligi bo‘yicha maqsadli kasbiy ta’lim o‘quv reja va dasturlarini o‘zlashtirish, magistratura talabalarida ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarni shakllantirish maqsadida ta’limni fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasini rivojlantirish yo‘li orqali magistrnlarni eng yangi ilmiy-texnik rivojlanishdagi yutuqlar hamda iqtisod, fan, texnika, madaniyat va sog‘liqni saqlash tarmoqlaridagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bazasida ilmiy tadqiqot olib borishi.

**Oliy ta’limni standartlashtirish bo‘yicha normativ hujjatlar toifalari va turlari.** Oliy ta’lim standartlari quyidagi toifalarga bo‘linadi:

- O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadigan oliy ta’lim standartlari:

- Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar;

- Oliy ta’lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori.

- Oliy ta’limni boshqarish bo‘yicha vakolatli davlat organi tomonidan tasdiqlanadigan oliy ta’lim standartlari — ta’lim sohalarining davlat ta’lim standartlari;

Muayyan ta’lim sohasining davlat ta’lim standarti quyidagilarni o‘z ichiga olishi lozim: zarvaraq (titul), mundarija, muayyan ta’lim sohasining umumiy tasnifi,

bitiruvchilarning soha bo'yicha tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan umumiy talablar, o'quv reja tuzilmasi, kadrlar tayyorlash sifatini baholash.

Ta'lim sohasining davlat ta'lim standarti ikkita (bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari) qismdan iborat bo'ladi.

Oliy ta'limning normativ hujjatlari: oliy ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organi tomonidan tasdiqlanadigan bakalavriat ta'lim yo'nalishi va magistratura mutaxassisligining malaka talablari, o'quv rejalari va o'quv fanlari dasturlaridan iboratdir. Oliy ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organi tomonidan tasdiqlanadigan oliy ta'lim muassasalarining muayyan ish faoliyatini tartibga soluvchi normativ hujjatlar amal qiladi. Qonun hujjatlariga muvofiq o'quv jarayoni o'qitishning modul tizimiga asoslangan oliy ta'lim muassasalari bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari bo'yicha malaka talablari, o'quv rejalari va o'quv dasturlarini mustaqil ishlab chiqadi va tasdiqlaydi.

#### **Davlat ta'lim standartlarining tavsifi.**

**5A110301-Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) magistratura mutaxassisligining umumiy tasnifi.**

**1.1. Qo'llanish sohasi.**

**1.2 5A110401- Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining tasnifi.**

**2. 5A110401-Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) mutaxassisligi buyicha magistrarning tayyorgarlik darajasiga quyiladigan talablar.**

**2.1. Magistrarning tayyorgarlik darajasiga quyiladigan umumiy talablar.**

**5A 110401- Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) mutaxassisligi bo'yicha magistrarning kasbiy faoliyatlariga quyiladigan malaka talablari.**

**3. 5A110401- Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) magistratura mutaxassisligi o'quv rejasi va fan dasturlari mazmuniga quyiladigan umumiy talablar.**

**3.1. O'quv reja fanlari bloklari mazmuniga quyiladigan umumiy talablar.**

### **3.2. 5A110401- Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (biologiya) magistratura mutaxassisligi o'quv rejasidagi yuklama hajmi.**

#### **Namunaviy o'quv dasturlarining ta'lim jarayonidagi o'rni va ahamiyati.**

Ta'lim muassasalarida o'qitiladigan har bir o'quv fanining mazmuni o'quvchilar bilishi lozim bo'lgan bilimlar, o'zlashtirishi kerak bo'lgan o'quv ko'nikmalar, malakalar yig'indisini ifoda qiluvchi hujjat – o'quv dasturi hisoblanadi. Unda o'quv fanini o'qitishdan maqsad, vazifalar, o'quvchilar o'zlashtirish kerak bo'lgan bilimlar, ko'nikmalar kompleksi o'z ifodasini topadi. O'quv dasturi 2 xil bo'ladi: namunaviy hamda ishchi o'quv dasturlari.

Namunaviy o'quv dasturlari Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi hamda tegishli vazirliklar boshchiligida, tayanch Oliy o'quv yurtlarining yetakchi professor- o'qituvchilari tomonidan ishlab chiqiladi, barcha ta'lim muassasalari uchun asosiy meyyoriy hujjat bo'lib, ularda ta'lim jarayonida o'qitiladigan fanning qanday va qay tartibda talabalarga yetkazilish jarayonini amalga oshirilishini ta'minlaydi.

**Biologiya o'quv dasturining tuzilishi.** Biologiya kursining o'quv dasturini boshida o'qitirish xati berilgan. Unda biologiya kursining qanday fan ekanligi, u qanday o'quv fanlardan tashkil topganligi ana shu o'quv fanlar mazmunidagi o'zgarishlar qisqacha bayon etilgan. Xususan botanika V-VI sinflarda, zoologiya VII sinfda odam va uning salomatligi VIII sinfda, umumiy biologiya o'quv fani IX-XI sinfda o'qitilishi qayd qilingan.

Biologiya kursining o'qitishga oid metodik ko'rsatmalarda “darsda va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda dalillar, hodisalar bilan cheklanmay, asosiy g'oyalar, tushunchalarning o'quvchilar tomonidan puxta va ongli o'zlashtirilishiga e'tiborni qaratish lozimligi qayd qilingan. Biologiya o'qitishda asosiy g'oyalar bo'lib “Organik olam evolyutsiyasi”, “Tirik tabiat tuzilishining turli darajalari”, “Organ tuzilishi bilan funksiyasining o'zaro bog'liqligi”, “Biologik sistemalarning tabiiy muhit bilan bog'liqligi, o'z-o'zini boshqarishi”, “Nazariya bilan amaliyotning o'zaro bog'liqligi” hisoblanadi. Asosiy tushunchalar qatori o'quv dasturiga “Evolutsion”, “Sitologik”, “Ekologik” tushunchalar kiritilgan.



O'quv dasturidan ko'zlangan yana bir maqsad ta'lim bilan tarbiyaning uyg'unligini amalga oshirishdan iborat. Biologiya o'qitishda o'qitiladigan mavzular mazmuni bilan uzviy bog'liq holda, o'quvchilarning axloqiy, vatanparvarlik, estetik, ekologik, gigiyenik, iqtisodiy va jinsiy tarbiyasiga ahamiyat berish lozimligi ta'kidlangan. O'quv dasturining metodik tavsiyalarida yana biologiyaning muammoli mavzularini o'qitishda xur fikrlik an'analariga rioya qilish lozimligi, har bir dunyoqarashining o'ziga xos ijobiy tomonlari, kamchiliklari o'quvchilar ongiga yetkazilishi kerakligi aytib o'tilgan.

Biologik o'quv mavzulariga o'quvchilarning qiziquvchanligini oshirish uchun tabiiy-tasviriy, dinamik, sxematik ko'rgazmali va audio, video vositalardan ta'lim berish jarayonida samarali foydalanish va o'quvchilar faoliyatini faollashtirish hamda mustaqil bilim olishini tashkil etish maqsadida faollashtiruvchi metodlaridan zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanish tavsiya etilgan.

**O'quv- uslubiy majmua** -O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan tavsiya qilingan rasmiy hujjat bo'lib, respublika hududidagi barcha Oliy ta'lim muassasalarida o'qitiladigan fanlardan, sohaning eng tajribali, ilmiy salohiyatga ega, yetakchi professor- o'qituvchilari tomonidan tayyorlanmogi lozim. O'quv -uslubiy majmuaning bir nusxasi kafedrada, bir nusxasi va majmuaning elektron varianti esa Oliy ta'lim muassasaning Axborot resurs markazida saqlanib, mazkur fanlarni o'qiyotgan talabalar bemalol majmua bilan ishlash imkoniyatiga ega bo'lishi lozim.

O'quv- uslubiy majmuada o'qitilayotgan fan bo'yicha DTS, namunaviy hamda ishchi o'quv dasturiga muvofiq barcha mavzular bo'yicha nazariy ma'lumotlar majmuasi, amaliy, laboratoriya va seminar mashg'ulotlarining ishlanmalari joylashtirilgan bo'lishi lozim. O'quv- uslubiy majmua professor- o'qituvchi va talabalar uchun eng kerakli rasmiy hujjat hisoblanib, unda mazkur fanga tegishli foydalaniladigan adabiyotlarning ro'yxati va elektron kataloglar ko'rsatiladi.

“Mutaxassislik fanlarni o'qitish metodikasi” fanining o'quv uslubiy majmua O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil 14 avgustdagi hamda Nizomiy nomli Toshkent Davlat pedagogika institutining 2020

yil 12 avgustdagi bayonnomasi bilan tasdiqlangan. “Mutaxassislik fanlarni o`qitish metodikasi” fanining fan dasturi O`zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligining 2020 yil 14 dagi bayonnomasi bilan ro`yxatga olingan. Ushbu o`quv uslubiy majmuada mazkur fanning o`quv dasturi, ishchi dasturi, ma`ruza va seminar mashg`ulotlarining ishlanmasi jamlangan. Mazkur o`quv-uslubiy majmua oily o`quv yurtlarining Aniq va tabiiy fanlarni o`qitish metodikasi (Biologiya) Magistratura mutaxassisliklari magistrantlari uchun mo`ljallangan.

Mutaxassislik fanlarini o`qitish metodikasi fani bakalavr biologiya o`qituvchilarning kasbiy tayyorgarligiga zamin tayyorlaydigan Mutaxassislik fanlarini o`qitish metodikasi kursining rivojlanishi tarixi, ob`ekti, metodlari, ahamiyati, asosiy tamoyillari va qonuniyatlari, dolzarb muammolari, biologiyani o`qitishning mazmuni, metodlari, vositalari, shakllari shuningdek, xususiy metodikaning o`ziga xos xususiyatlari, biologiyani o`qitishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish, Magistrantlar ongi va qalbiga milliy g`oyani singdirish masalalarini o`zida ifoda etadi.

Ushbu fan magistrantlarni OO`YUda biologiya turkumiga oid fanlarni o`qitish metodikasi bilan tanishtirish orqali. ularning ilmiy-metodik tayyorgarligini amalga oshirish, pedagogika oliy o`quv yurtlarida ta`lim-tarbiya jarayonini tashkil etishning umumiy metodik masalalarini qamrab olgan.

O`quv fanini o`qitishda asosiy e`tibor oliy o`quv yurtlarida ta`lim-tarbiya jarayonini tashkil etishda pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanish, talabalarning mustaqil ta`limi va ishini tashkil etish, DTS, o`quv dasturlari, o`quv metodik majmualarni tahlil etish, o`quv yuklamalarni rejalashtirish va samarali tashkil etilishiga qaratiladi.

### **O`quv fanining maqsadi va vazifalari:**

Magistrantlar uchun tavsiya etilgan “Mutaxassislik fanlarni o`qitish metodikasi” fanining didaktik maqsadi:

- Biologik ta`lim-tarbiya jarayonini “Ta`lim to`qrisida”gi qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturida aks etgan vazifalar asosida tashkil etishni amalga oshirish;

- Pedagogika oliy o'quv yurti biolog magistrantlarining ilmiy-nazariy, pedagogik-psixologik, ilmiy-metodik tayyorgarligi darajasini o'rttirish;
- Magistrantlarda biologik fanlarni o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanish uchun zarur bo'lgan metodik bilimlarni shakllantirish, ko'nikmalarni tarkib toptirish;
- Biologiya o'qituvchilarining pedagogik faoliyatini tahlil qilishga o'rgatish, tahliliy – tanqidiy, ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish;

Magistrantlar uchun tavsiya etilgan “Mutaxassislik fanlarni o'qitish metodikasi” fanining vazifasi:

- Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablari asosida yuksak umumiy va kasb-hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka ega biologiyadan pedagogik kadrlarning yangi avlodini shakllantirish;
- Biologik fanlarni o'qitishning metodologiyasi va nazariy masalalari bilan tanishtirish;
- Uzluksiz ta'lim tizimining turlari: umumiy o'rta ta'lim, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi va oliy pedagogik ta'limda biologiyani o'qitishning qonuniyatlari, tamoyillari, mazmuni, vositalari, metodlari va ularning uzviyligini ta'minlash;
- Biologiyani o'qitish jarayonini takomillashtirish va samaradorligini o'rttirish yo'llari bilan tanishtirish;

**Magistrnlarning bilimi, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar:**

- Uzluksiz ta'lim tizimida biologik fanlarni o'qitishda qo'llaniladigan yondoshuvlar, tendentsiyalarni bilishi;
- Uzluksiz ta'lim tizimida biologik fanlarni o'qitishda qo'yiladigan qozirgi zamon talablarini tasavvur qilishi;
- Biologik ta'lim mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi, ta'limning uzviyligi va izchilligini ta'minlash muammolarini anglashi;
- Biologiyani o'qitish mazmuniga oid axborotlarni qayta ishlash, umumlashtirish va talabalar ongiga yetkazish yo'llari;

- Biologik fanlarni o'qitish metodikasi oldidagi dolzarb muammolarni hal etish;
- Biologiya o'qitish metodikasining ilmiy-tadqiqot metodlaridan foydalanish;
- Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy va ilmiy – metodik tayyorgarligining tarkibiy qismlari;
- Zamonaviy biologiya darslariga qo'yiladigan talablar, dars tiplari va turlari;
- Biologiyani o'qitish jarayoniga tizimli yondoshuv, darsdan va sinfdan tashqari mashg'ulotarni tashkil etish va o'tkazish yo'llarini bilishi lozim.

**Magistrantlar tubandagi ko'nikmaga ega bo'lishlari kerak:**

- oliy o'quv yurtlari va akademik litseylarda biologiyadan tashkil etiladigan ma'ruza, amaliy va seminar mashg'ulotarida talabalarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish;
- oliy o'quv yurtlari va akademik litseylarda biologiyadan talabalarning mustaqil ishlari va ta'limini tashkil etish, ularni ilmiy-tadqiqotlarga yo'naltirish;
- oliy o'quv yurtlari va akademik litseylarda biologik ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik va axborot texnologiyalaridan uyg'unlashtirilgan holda foydalanish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni egallashi;

**Magistrantlar tubandagi malakaga ega bo'lishlari kerak:**

- Pedagogika oliy o'quv yurtlari va akademik litseylarda tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonini tahlil qilish;
- Umumiy o'rta ta'lim, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida biologiyani o'qitish yuzasidan ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish;
- Ilg'or biologiya o'qituvchilarining ish tajribalarini o'rganish va ommalashtirish malakasiga ega bo'lishi lozim;

Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi mutaxassislik fani hisoblanib, 1 semestrda o'qitiladi. Mazkur biologik fanlar hujayra va gen injeneriyasi, organik

olaning rivojlanishi, biologiyaning zamonaviy tadqiqot metodlari, atrof muhit muhofazasi bilan uzviy bog'liq.

**Fanning ta'limdagi o'rni.** Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi magistrantlarni umumiy o'rta ta'lim maktablari, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari va pedagogika oliy o'quv yurtlarida biologiyani o'qitishning dolzarb muammolari bilan tanishtirib, ilmiy-metodik tayyorgarligini amalga oshiradi.

**Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar.** Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasi fani magistrantlarni umumiy o'rta ta'lim maktablari, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari va pedagogika oliy o'quv yurtlarida biologiyani o'qitish jarayonida zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanish masalasi bilan tanishtirish bilan bir qatorda, mazkur fan bo'yicha ma'ruza va amaliy mashg'ulotar zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanilgan holda tashkil etiladi. MFO'M o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida magistr:

- Uzluksiz ta'lim tizimida biologik ta'limning uzviyligi va izchilligini ta'minlash muammolari.
- Umumiy o'rta, o'rta maxsus va kasb-hunar ta'limi muassalarida biologiyani o'qitishda uzviylik va izchillikni ta'minlash muammolari.
- Umumiy o'rta ta'lim maktablarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari.
- Biologiyani chuqur o'zlashtirishga ixtisoslashgan umumiy o'rta ta'lim maktablarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish metodikasi.
- Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylarda biologiyadan ta'lim- tarbiya jarayonini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari.
- Pedagogika oliy o'quv yurtlarida biologiyadan tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonining nazariy asoslari.
- Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanishni bilishi va unga amal qilmog'i lozim.

O'quv- uslubiy majmualar Oliy ta'lim muassasalarida DTS, o'quv reja va namunaviy fan dasturlari asosida tayyorlanib, mazkur hujjatlar shaklan va

mazmunan bir- biriga mos bo'lishi lozim. O'quv- uslubiy majmualar quyidagi tarkibiy qismlardan iborat bo'lmog'i va Oliy ta'lim muassasasi Uslubiy Boshqarmasi tomonidan ko'rib chiqilib, tasdiqlangan bo'lishi lozim.

- Titul varag'i, semestr davomida o'qitiladigan mavzular kema- ketligi.
- Ma'ruza uchun nazariy ma'lumotlar majmuasi.
- Seminar, amali va laboratoriya mashg'ulotlarining ishlanmalari.
- O'z. R. OO'MTV tomonidan tasdiqlangan Namunaviy dastur.
- Oliy ta'lim muassasasi tomonidan ishlab chiqilgan Ishchi dastur.
- Test topshiriqlari, oraliq va joriy nazoratlar uchun savol va topshiriqlar.
- Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va hokozolar.

## **20 -§. BAKALAVRIAT YO'NALISHIDA BIOLOGIK FANLARNI O'QITISHDA TA'LIM MAZMUNI, VOSITALARI, METODLARI VA SHAKLLARINING UZVIYLIGI. MAVZULARNING O'QUV DASTURIGA MOS KELISHI.**

**O'qitish vositalarining ta'lim-tarbiyaviy ahamiyati.** O'qitish jarayonida axborotlarni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash – ta'lim tizimiga yangicha yondoshishni, yangi komp'yuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llashni taqozo etadi. Tabiiy fanlarning maqsad va vazifasi, tarkibiy tuzilishi va ta'lim jarayonida tutgan o'rni, o'quv axborotining mazmuni va hajmidan kelib chiqib, ma'lum sharoit va o'quv rejasida belgilangan vaqtda o'qitish, kommunikatsiya, axborot va ularni birgalikdagi boshqarishni kafolatlaydigan usullar va vositalar tanlovi amalga oshiriladi.

**O'qitishning usullari va texnikasi.** Ma'ruza (kirish, mavzuga oid,, muammoviy usul, keys-stadi, pinbord, paradokslar va loyihalar usullari, amaliy ishlash usuli.

**O'qitishni tashkil etish shakllari:** dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asolangan frontal, kollektiv va guruh.

**O'qitish vositalari:** darslik, ma`ruza matni, o'qitishning an'anaviy shakllari: komp'yuter va axborot texnologiyalari.

**Kommunikatsiya usullari:** tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

**Teskari aloqa usullari va vositalari:** kuzatish, blits-so'rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

**Boshqarish usullari va vositalari:** o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

**Monitoring va baholash:** o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

**Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.** Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondashilishni nazarda tutadi.

**Tizimli yondashuv.** Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jaryonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

**Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv.** Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jaryonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

**Dialogik yondashuv.** Bu yondashuv o'quv jarayoni ishtirokchilarning psixologik birligi va o'zaro munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

**Hamkorlikdagi ta`limni tashkil etish.** Demokratlilik, tenglik, ta`lim beruvchi va ta`lim oluvchi o`rtasidagi sub`ektiv munosabatlarda hamkorlikni, maqsad va faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e`tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

**Muammoli ta`lim.** Ta`lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta`lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni ob`ektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo`llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta`minlanadi.

Didaktika - pedagogika ta`lim jarayonining umumiy qonuniyatlarini o`rganuvchi fan, ta`lim nazariyasidir. Ta`lim nazariyasi ta`lim tamoyillari, mazmuni, usullari, fanning tashkiliy shakllarini o`z ichiga oladi. Biologiya fanlaridan tashkil etiladigan darslar oldiga uchta asosiy masala qo`yiladi.

4. Ta`lim-tarbiyaviy ishlarning maqsadi va vazifalari;
5. Ta`lim-tarbiyaviy ishlarning maqsadi va mazmuni;
6. O`quvchilarni ma`lumotli qilish va tarbiyalash jarayonlari.

Ta`lim jarayoni o`quvchilarning bilim olish, ko`nikma va malakalarni egallash, ularning ilmiy dunyoqarashi, ijodiy izlanishlarini rivojlantirish maqsadiga yo`g`rilgan o`qituvchi va o`quvchilarning o`zaro hamkorligi sanaladi. Ta`lim mazmunining o`qitish metodlari yordamida o`zlashtirilishiga erishishdir. Metod so`zi umumiy ma`noda muayyan maqsadga erishish usulidir. O`qitish metodlari tom ma`noda o`qituvchining bilimlarni o`quvchilar ongiga yetkazish va ayni paytda ularni o`quvchilar tomonidan o`zlashtirib olish usulidir. Didaktikada o`qitish metodlari quyidagi metodologik va nazariy qoidalarga asosan ta`riflanadi:

- Metod- o`qitish jarayonining o`ziga xos pedagogik sharoitida ob`ektiv reallikni bilish ifodasi sanalib, o`qitish metodlari yordamida o`quvchilarning bilish faoliyati tashkil etiladi va boshqariladi.
  - Metodlar- o`quvchilarni o`qitish, tarbiyalash va rivojlantirish maqsadida qo`llanilib, ularning undovchi, rag`batlantiruvchi, uyushtiruvchi va nazorat qiluvchi funksiyalari ham mavjud.



▪ O'qitish metodlari yagona ta'lim jarayonining ikkita sub'ekti bo'lgan, o'qituvchining pedagogik va o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini uyg'unlashtiruvchi, hamkorligini ta'minlovchi faoliyat usulidir.

▪ O'qitish metodlari o'qitishning moddiy vositalari bo'lgan darslik, ko'rgazmali, didaktik va tarqatma materiallar bilan uzviy bog'langandir.

▪ O'qitish metodlari aniq o'qitish usullaridan tarkib topadi va pedagogik jarayonda qo'llaniladi.

▪ O'qitish metodlari o'zaro bog'langan faoliyat usullari sifatida darsning barcha bosqichlari, tashkiliy qism, o'quvchilarning bilish motivlarini faollashtirish, yangi mavzuni o'rganish, o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash, olingan natijalarni tahlil qilish, uy vazifasini berishda foydalaniladi.

▪ Darsda o'qitish metodlari doimo muayyan birikma holida qo'llanilib, darsning har bir bosqichida metodlarning u yoki bu birikmalaridan foydalaniladi.

▪ Inson faoliyati metodlarining o'zgarishi, o'qitish metodlarining boyishiga va yangilanishiga olib keladi. Axborotlarning globallashuvi sharoitida dasturli o'qitish, EHM dasturlari vositasida o'qitish va h.k. metodlar vujudga keldi.

Didaktikada o'qitish metodlarini tasniflash munozarali masala bo'lib, tasniflash turli asoslar bo'yicha amalga oshirilgan. Taniqli didaktik olim Yu.K. Babanskiy o'qitish metodlarini quyidagi guruhlariga ajratgan:

- O'qitishning og'zaki metodlari (hikoya, suhbat, o'quv ma'ruzasi).
- O'qitishning ko'rgazmali metodlari.
- O'qitishning amaliy metodlari.
- O'qitishning muammoli-izlanish metodlari.
- O'qitishning mantiqiy metodlari.
- Mustaqil ishlash metodlari.
- O'qitishda o'quvchilar faoliyatini rag'batlantirish va asoslash metodlari.
- O'qitishning nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish metodlari.

O'qitish jarayonida og'zaki metodlardan doimo va muntazam foydalanib kelingan, hozirgi kunda an'anaviy ta'lim tizimida og'zaki metodlar ustunlik qiladi.

O'qitishning og'zaki metodlari qo'llanilganda o'qituvchining so'zi o'quvchilarning bilim olishlari uchun asosiy manba hisoblanadi, ya'ni o'qituvchi o'quvchilarga so'zlar vositasida bilim beradi, o'quvchilar faoliyatini eshitish, fikr yuritish, berilgan savollarga javob topishga yo'naltiradi. Shuning uchun o'qituvchining so'zi oddiy axborot bo'lmasdan, balki ishonchli, asoslovchi, o'quvchilarning faoliyatini faollashtiruvchi ta'sir kuchiga ega bo'lishi kerak. O'qituvchining yorqin, hissiyotli, dalillarga asoslangan, mantiqiy ketma-ketlikda tuzilgan, ko'rgazmali hikoya, suhbat, ma'ruzalari hozir ham o'z qimmatini yo'qotmagan. Og'zaki metodlar qisqa muddatda katta hajmdagi o'quv materialini o'quvchilar ongiga yetkazish, muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish, ularni hal etish yo'llarini ko'rsatish, o'quvchilarning nutqini rivojlantirish imkonini yaratadi. Shuningdek, ko'pchilik metodlar o'qitish jarayonida og'zaki metodlar bilan uyg'unlashtirilgan holda qo'llaniladi. Og'zaki metodlarning muvaffaqiyatli qo'llanilishi, o'qituvchining:

- nutq madaniyatini egallaganlik: ravonligi, ovoz kuchi, intonatsiya, axborotlarning obrazlilik, ishonchlilik, asoslovchi, isbotlovchi, emotsiyali, shaxsiy munosabat bilan yo'g'rilganlik darajasiga;
- axborot texnologiyalari asosida yaratilgan elektron darsliklarda ovoz, animatsiya, harakatlarning uyg'unlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Og'zaki bayon metodlari guruhi o'z ichiga suhbat, hikoya, ma'ruza metodlarini oladi. Hikoya metodi o'quvchilarga o'quv materialini yaxlit holda savollar berib, uzmasdan bayon etishni nazarda tutadi. Yangi mavzu mazmunida yangi tushunchalar, ilmiy axborot ko'p bo'lgan taqdirda, shuningdek, o'qituvchi o'quv materialini yuzasidan faol suhbat o'tkazish imkoni bo'lmagan, izohlash va tushuntirishi lozim bo'lgan, o'quv materialining hajmi katta bo'lib, uni dasturda belgilangan vaqtda o'rganish zarur bo'lgan hollarda hikoya metodidan foydalanadi. Hikoya metodidan darsning qaysi bosqichida foydalanishiga ko'ra hikoya metodining didaktik maqsadi turlicha bo'ladi.

Hikoya metodini qo'llashning samaradorligi o'qituvchining dars rejasini puxta tuzishi, mavzu mazmunini yoritishning eng izchil yo'lini tanlashi, ko'rgazmali

vositalar, tarqatma va didaktik materiallarni to'plashi, bayonning tegishli darajadagi ko'tarinki ruhini ta'minlashni taqozo etadi.

Suhbat metodi yordamida o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalari faollashtiriladi, tizimga solinadi, umumlashtiriladi, xulosa chiqariladi va yangi o'rganilayotgan tushuncha bilan o'zaro aloqadorligi yoritiladi. O'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilimlari asosida yangi mavzuni savollar yordamida o'zlashtirish imkonini beradigan mavzular suhbat metodi vositasida o'rganish tavsiya etiladi. Suhbat metodi o'quvchilarning nazariy bilimlarni o'zlashtirish jarayonini yengillatish, o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalari, hayotiy tajribalaridan foydalanib, qator savollar yordamida yangi bilimlarni o'zlashtirish, mazkur bilimlardan amaliyotga qo'llashni anglab olishiga zamin tayyorlashni ko'zda tutadi.

Bevosita idrok qilish mumkin bo'lgan narsalar asosida olib boriladigan ta'lim ko'rgazmali ta'lim deb atalib, ularning roli benihoyat katta. Atoqli rus pedagogi K.D.Ushinskiy bolani esda biror narsaning mahkam o'rnatish qolishini hohlovchi pedagog bolaning sezgi a'zolarini mumkin qadar ko'prog'ini: ko'zi, qulog'i, tovush organi, muskul sezgi va xatto iloji bo'lsa xidlash va ta'm bilishi organlarini esda tutib qolish jarayonida qatnashirishiga harakat qilishi kerak degan edi. Ko'rgazma vositalari ta'limini ongli bo'lishida nihoyatda katta ahamiyatga ega. Biologiya hayot to'g'risidagi fan bo'lib, binobarin biologiya o'qitish jarayonida tabiiy ko'rgazmali vositalar: o'simliklar, hayvonlar, zamburug'lar, prokariot organizmlardan keng foydalanish tabiiy bir hol. Ko'rsatmali ta'lim faqat tabiiy ko'rgazma vositalarigina emas, shu bilan tasviriy ko'rgazmali vositalariga ham asoslanadi. Ko'rsatmali vosita bo'lgan taqdiridagina Magistrant tabiatdagi narsa va hodisalarni o'zaro taqqoslashi, ularning o'zaro o'xshashliklari, tafovutlarini aniqlay olishi mumkin. Ko'rgazmali vositalar yordamida Magistrant o'rganilgan o'quv materialini analiz, sintez, abstraksiyalash, umumlashtirish konkretlashtirish, sistemalashtirish, xulosa chiqarish kabi aqliy operatsiyalarni amalga oshirishi mumkin.

O'qitish vositalari: tabiiy, tasviriy va og'zaki yoki verbal vositalarga bo'linadi. O'qitish vositalarini uch xilga ajratish bilish nazariyasiga va Magistrantlarning

tafakkurini rivojlanish stadiyalariga mosdir. Biologiya kursiga kiruvchi o`quv fanlarini o`qitish 5- sinfdan boshlanadi. Bu Magistrantlarning o`smirlik davriga to`g`ri keladi. O`smirlik davrida bolalarni bilish faoliyatida ko`rgazmali harakat ustunlik qiladi. Kechki o`smirlik davrida tasviriy ko`rgazmali asosida fikr yuritish ya`ni tabiiy narsalarga emas, ularning tasvirlariga asoslanib idrok, tasavvur hosil qilish rivojlanadi. YUqori sinf Magistrantlarining aqliy faoliyatida abstrakt-nazariy tafakkur yetakchi rol o`ynaydi. Ta`lim vositalarining barchasi biologiya mazmuni va o`quv faoliyatining tashkil qilish usullarini ifoda qiladi.

**Tabiiy ko`rgazma vositalari:** mikropreparatlar, tirik yoki fiksirlangan o`simlik, hayvonlar ularning ayrim bo`laklari, kolleksiyalar tuluplar, gerbariyalar, biosistemalar (to`qay, tog` oldi, yaylov cho`l) bo`lib, ular bilan Magistrantlar bevosita darsda yoki ekskursiya mobaynida tanishadilar. Tabiiy ko`rgazmali vositalar faqat ko`rish orqali emas, balki eshitish, xid, ta`m bilish organlari yordamida idrok qilinadi. Tabiiy ko`rgazmali vositalar o`rniga tasviriy ko`rgazmali vositalar ba`zan chunonchi hujayra, organizm ekosistemalar tuzilishi, moddalarning davriy aylanishiga oid tablisalar, sxemalar, moddalar, foto suratlardan foydalaniladi. Kompyuter, multimediyalar, tasviriy ko`rgazmali vositalarning alohida guruhi sanaladi. Og`zaki yoki verbal vositalar – bular darsliklar, ilmiy-ommabop kitoblar, o`qituvchining so`zi, televideniya yoki kinokadrlardagi diktor matni, kompyuter dasturlari testlar, didaktik kartochkalardir. Tabiiy yoki tasviriy vositalarni Magistrant tomonidan idrok qilinishi, ular ustida kuzatish, o`tkazish yoki faoliyat harakati yordamida amalga oshadi.

Ta`lim muassasalarilarda o`tkazilgan maxsus psixologik, pedagogik tadqiqotlar o`qitish samaradoligi oshishi ko`p jihatdan Magistrant sezgi organlarini dars jarayonida jalb etishga bog`liq ekanligini ko`rsatmoqda. O`quv materialini idrok etishda Magistrantning qanchalik ko`p sezgi organlari ishtirok etsa, uni o`zlashtirish shunchalik puxta bo`ladi. Bu jarayon allaqachon didaktikaning ko`rsatmali tamoyilida o`z ifodasini topgan. YA.A.Komenskiy o`qitishda Magistrantning barcha sezgi organlarini jalb etish didaktikaning «Oltin qoidasi» deb aytgani bejiz emas. O`rta umumiy ta`lim o`quv yurtlarida biologiya o`qitishning barcha

bosqichlarida ko`rgazmalilik ta`lim berish vositasi ekanligini unitmaslik kerak. Lekin «ko`rgazmalilik» atamasiga tabaqalashgan holda yondoshish kerak, chunki u har xil pedagogik tushunchalarni o`zida ifoda qiladi. M: "ko`rgazmalilik tamoyili, ko`rgazmalilik o`qitish vositasi, ko`rgazmali qurol» tushunchalarini farqlash kerak.

**Ko`rgazmalilik tamoyili** deyilganda biologiyani o`qitish jarayonida o`qituvchi amal qiladigan didaktik tamoyil tushuniladi. Ko`rgazmalilik bir vaqtning o`zida sezish, mantiq, konkret, abstrak yo`li bilan bilishni o`zida birlashtirib abstrak tafakkurni rivojlanishiga yordam beradi va ko`p hollarda uning tayanchi hisoblanadi. Ko`rgazmalik o`qitish vositasi sifatida Magistrantlardan statistik va dinamik obrazlar hosil qilishga qaratilgan bo`ladi. Ko`rgazmali o`qitish vositasi o`z mazmuniga ko`ra ko`rgazmali qurol tushunchasiga yaqin, lekin xajmiga ko`ra unga nisbatan keng. Masalan bug`lanishga oid tajriba yoki teleko`rsatuv, sinf taxtasida ishlangan rasm ko`rgazmali vositasi bo`lib ko`rgazmalik qurol hisoblanmaydi. Ko`rgazmali qurol bu darsda o`qituvchi tomonidan qo`llanilgan konkret narsadir. U tulup, kolleksiya, gerbariya, tirik o`simlik, hayvon, tablisadagi rasm, sxemalar shuningdek mulyajlar diafilmlar, tarqatma material, didaktik kartochkalar shaklida bo`ladi. O`rganilayotgan narsa va hodisalarning biologik mazmunini ifoda qiluvchi ko`rgazma qurollar o`qitish asosiy vositalar, har xil asboblardan chunonchi probirka, kolba, tarozi va shu singarilar qo`shimcha vositalar hisoblanadi. O`qitish samaradorligini oshirishda amaliy mashg`ulot va namoyish qilinadigan tajribalarni o`tkazishga yordam beruvchi, mikroskoplar, lupalar, shtativlar, reaktivlar asboblardan isituvchi asboblardan, pinset, preparoval ninalar, o`qitishning texnik vositalari – kodoskoplar, televizorlar, kompyuterlar, ovoz yozuvchi va eshittiruvchi - apparatlar, magnitofonlar ham o`qitish vositalariga kiradi.

Texnik vositalari orasida audiovizual va boshqa tabiiy tasviriy vositalar shu bilan ustunlik qiladiki ular o`rganilayotgan hodisa va jarayonlarning barcha bosqichlarini izchillik bilan ko`rsata oladi. Teleko`rsatuvlardan biologiya o`qitishda foydalanish tirik tabiatdagi voqea, hodisalarni sinfda o`rganish sifatini bir necha marta oshirish imkonini beradi. O`qitish jarayonida kompyuterlarni qo`llash o`quv materialini mustaqil o`zlashtirish va nazorat qilish imkonini tug`diradi.

Ko`rgazmali vositalardan biologiya o`qitishning barcha jarayonlarida, masalan yangi o`quv materialini tushuntirayotganda uni mustahkamlayotganda, o`quv ko`nikma – malakalarni shakllan-tirayotganda, u vazifasini bajarayotganda, o`quv materilini nazorat qilayotganida qo`llaniladi. O`qitish vositalarini darsda emas, balki sinfdan tashqari darslar ham qo`llash mumkin. Biologiya o`qitishda qo`llaniladigan ko`rgazmali vositalar asosiy va yordamchi xillarga ajratilib, asosiy: tabiiy, tasviriy, og`zaki xillarga, yordamchi: o`qitishni texnik vositalari va laboratoriya asbob uskunalaridir.

Tabiiy ko`rgazma qurollar o`z navbatida tirik, o`lik va fiksirlangan, tasviriy ko`rgazma qurollar tekis va hajmli xillarga ajratiladi. Tabiiy ko`rgazma qurollar Ta`lim muassasalari tirik burchagidagi tirik hayvonlar-baliqlar xasharotlar, qushlar, xona o`simliklari, qotirilgan, quritilgan, fiksirlangan ko`rgazma qurollar bo`lib ularga tuluplarni, umurtqasiz hayvon kolleksiyalarini quritilgan suyaklarni, mikropreparatlarni, tarqatma materiallarni kiritish mumkin. Tirik o`simlik va hayvonlarni dars jarayonida nomoyish qilish uchun avvaldan tayyorgarlik ko`rish lozim. Ularni tanlashda o`quv dastur talablari, mahalliy sharoit va tabiatni muhofaza qilish talablari e`tiborga olinishi kerak. Gerbariy va kolleksiyalar organizmlar to`g`risida to`liq tasavvur hosil qilmaydi. Tabiiy ko`rgazmali vositalarning biri mikropreparatlar hisoblanib, ular kichik organizmlar: bakteriya, zamburug`lar, bir hujayrali hayvonlar, o`simliklarning hujayraviy tuzilishini o`zida ifoda qiladi. Ko`pgina tabiiy ko`rgazma vositalari laboratoriya va amaliy mashg`ulotlarni o`tkazish uchun zarur. Tabiiy ravishda barcha darslarda o`simliklar, hayvonlar va boshqa tabiiy ob`ektlarni ko`rsatib bo`lmaydi. Ko`pgina hayvon, o`simliklarni, tirik tabiatning rivojlanish jarayonlari, qonuniyatlar maxsus tayyorlangan tasvirli ko`rgazma qurollar yordamida tushuntiriladi. Tasviriy ko`rgazmali qurollar nihoyatda xilma-xil. Ulardan mulyajlar, statik, dinamik modellar, rangli jadvallar, rasmlar, didaktik kartochkalarni ko`rsatib o`tish o`rinlidir. Qo`shimcha ko`rgazma qurollarga har xil asboblar, o`qitishning texnik vositalari kiritadi.

**Ta`limni tashkil etishning zamonaviy shakllari.** Mustaqil O`zbekistonda «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi»ni amalga oshirishda ta`lim tizimiga yangi

pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish bilan bog'liq ishlar qilinmoqda. Ta'limni KVN, munozara, disput, konferensiya, mushoira, sud o'yinlari va boshqa shakllarda tashkil etishga harakat qilinmoqda. O'quvchilar faolligini oshiruvchi turli interfaol usullar keng qo'llanilmoqda. Bularga misol tariqasida Sinkveyn, Klaster, Aqliy hujum, T-Chizma, Insert jadvali, B-B-B jadvali, Venn diagrammasi, Konseptual jadval, Semantik xususiyatlar tahlili va boshqalarni keltirish mumkin.

An'anaviy metodlarning afzalliklari: ma'lum ko'nikmalarga ega bo'lgan va aniq ma'lum tushunchalarni, fanni o'rganishda foydali. O'qituvchi tomonidan o'qitish jarayonini va o'qitish muhitini yuqori darajada nazorat qilinishi quyiqagicha: Vaqtdan unumli foydalanish, aniq, ilmiy bilimlarga tayanish.

Kamchiliklari: O'quvchilar passiv ishtirokchi bo'lib qoladilar. O'qituvchining to'la nazorati barcha o'quvchilar uchun motivatsiyani vujudga keltirmaydi. O'quvchilar o'qituvchi bilan bevosita muloqatga kirisha olmaydi. Eslab qolish darajasi hamma o'quvchilarda bir xil bulmaganligi sababali, sinf bo'yicha o'zlashtirish darajasi past bulib kolishi mumkin. Mustaqil o'rganish va yechimlar qabul qilish uchun sharoitlar yaratilmaydi.

An'anaviy dars- muayyan muddatga mo'ljallangan, ta'lim jarayoni ko'prok o'qituvchi shaxsiga qaratilgan, mavzuga kirish, yoritish, mustahkamlash va yakunlash bosqichlaridan iborat ta'lim modelidir. Ma'lumki, an'anaviy darsda ta'lim jarayonining markazida o'qituvchi turadi. An'anaviy dars o'tish modelida ko'prok ma'ruza, savol-javob, amaliy mashq kabi metodlardan foydalaniladi.

Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, o'qituvchi tomonidan o'quvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirilib turilishi, o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda baxs, munozara, aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, tadqiqot rolli o'yinlar metodlarini qo'llash, rang-barang qiziqtiruvchi misollarning keltirilishi, o'quvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash, rang-barang baholash usullaridan foydalanish, ta'lim vositalaridan urinli foydalanish talab etiladi.

Modellashtirish - real hayotda va jamiyatda yuz berayotgan hodisa va jarayonlarni ixchamlashtirilgan va soddalashtirilgan ko'rinishini (modelini) sinfxonada yaratish va ularda o'quvchilarni shaxsan katnashishi va faoliyat evaziga ta'lim olishini ko'zda tutuvchi metod.

Hamkorlikda o'rganish modeli - o'quvchilarning mustaqil guruhlarda ishlashi evaziga ta'lim olishini ko'zda tutadigan metod.

O'rganishning tadqiqot modeli - o'quvchilarni muayyan muammoni yechishga yo'naltirilgan, mustaqil tadqiqot olib borishini ko'zda tutuvchi metod.

Yoshlarni mustaqil bilim olishga o'rgatish bugungi kunning eng muhim va dolzarb vazifalaridan biridir.

**Hamkorlikda o'qitish g'oyasi** turli mamlakatlar: Amerikadagi J.Xopkins universiteti professori – R.Slavin (1990), Minnesot universiteti professori – R.Jonson, D.Jonson (1987), Kaliforniya universiteti professori – SH.SHaron (1988), tomonidan ishlab chiqilgan.

Amerika olimlari tomonidan ishlab chiqilgan hamkorlikda o'qitish, asosan o'quvchilarda DTS va fan dasturida qayd etilgan bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish, Isroil va Evropa olimlari tomonidan tavsiya etilgan hamkorlikda o'qitish, yuqorida qayd etilganidek, ko'proq o'quvchilar tomonidan o'quv materialini qayta ishlash loyihalash faoliyatini rivojlantirish, o'quv bahsi va munozaralar o'tkazishni nazarda tutadi.

Mazkur g'oyalar bir-birini to'ldiradi, didaktik jihatdan boyitadi va bir-birini taqozo etadi. Hamkorlikda o'qitish g'oyasi didaktikada 1970 yillarda paydo bo'lgan. Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi Buyuk Britaniya, Kanada, Germaniya, Avstraliya, Niderlandiya, Yaponiya, Isroil mamlakatlari ta'lim muassasalarida keng qo'llanila boshlagan.

Hamkorlikda o'qitishning asosiy g'oyasi – o'quv topshiriqlarini nafaqat birgalikda bajarish, balki hamkorlikda o'qitish o'rganishdir. Hamkorlikda o'qitish har bir o'quvchini kundalik qizg'in aqliy mehnatga, ijodiy va mustaqil fikr yuritishga o'rgatish, shaxs sifatida onglik, mustaqillikni tarbiyalash, har bir o'quvchida shaxsiy qadr qimmat tuyg'usini vujudga keltirish, o'z kuchi va qobiliyatiga bo'lgan



ishonchni mustahkamlash, tahsil olishda mas'uliyat hissini shakllantirishni ko'zda tutadi. Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi har bir o'quvchining tahlil olishdagi muvafaqqiyati guruh muvafaqqiyatiga olib kelishini anglagan holda mustaqil va sidqidildan aqliy mehnat qilishga, o'quv topshiriqlarini to'liq va sifatli bajarishga o'quv materialini puxta o'zlashtirishga, o'rtoqlariga hamkor bo'lib, o'zaro yordam ubshtirishga zamin tayyorlaydi.

Hamkorlikda o'qitish texnologiyasida o'quvchilarni hamkorlikda o'qitishni tashkil etishning bir necha metodlari mavjud:

1. Komandada o'qitish (R.Slavin) da o'quvchilar teng sonli ikki komandaga ajratiladi. Har ikkala komanda bir xil topshiriqni bajaradi. Komanda a'zolari o'quv topshiriqlarini hamkorlikda bajarib, har bir o'quvchi mavzudan ko'zda tutilgan bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishga e'tiborni qaratadi.

Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi mualliflaridan biri bo'lgan R.Slavinning ta'kidlashicha, o'quvchilarga topshiriqlarni hamkorlikda bajarish uchun ko'rsatma berilishi etarli emas. O'quvchilar tom ma'nodagi hamkorlik, har bir o'quvchining qo'lga kiritgan muvafaqqiyatidan quvonish, bir-biriga sidqidildan yordam berish hissi, qulay ijtimoiy-psixologik muhit vujudga kelishi zarur. Mazkur texnologiyada o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish sifatini aniqlashda har bir o'quvchining kundalik natijasi avval qo'lga kiritilgan natija bilan taqqoslanadi.

2. Kichik guruhlarda hamkorlikda hamkorlikda o'qitish (R.Slavin, 1986).

Bu yondashuvda kichik guruhlar 4 ta o'quvchidan tashkil topadi. O'qituvchi avval mavzuni tushuntiradi, so'ngra o'quvchilarning mustaqil ishlari tashkil etiladi. O'quvchilarga berilgan o'quv topshiriqlari 4 qismga ajratilib, har bir o'quvchi topshiriqning ma'lum qismini bajaradi. Topshiriq yakunida har bir o'quvchi o'zi bajargan qism yuzasidan fikr yuritib, o'rtoqlarini o'qitadi, so'ngra guruh a'zolari tomonidan topshiriq yuzasidan umumiy xulosa chiqariladi.

O'qituvchi har bir kichik guruh axborotini tinglaydi va test savollari yordamida bilimlarni nazorat qilib baholaydi. O'quvchilarning kichik guruhlardagi o'quv faoliyati o'yin (turnir, musobaqa) shaklida, individual tarzda ham tashkil etilishi mumkin. O'qituvchi va o'quvchining hamkorlikdagi faoliyatiga doir tadqiqotlarda

asosiy e`tibor o`zaro munosabatning rivojlanishini o`rganishga qaratiladi, o`qitishni guruhli tashkil qilish jarayoni bayon qilinadi.

Hamkorlikdagi o`quv faoliyatining maqsadi o`zlashtiriladigan faoliyat va birgalikdagi harakatlar, munosabat va muloqotning boshqarish mexanizmini yaratishdir. Hamkorlikdagi faoliyatning mahsuli o`quvchilar ilgari surgan yangi g`oyalar va o`zlashtirilayotgan faoliyatning mohiyatiga bog`liq maqsadlar va sheriklikdagi shaxs pozitsiyasini boshqarish istaklarining yuzaga kelishidir. Hamkorlikdagi faoliyat usuli deganda, o`qituvchi bilan o`quvchining birgalikdagi hatti-harakatlarining tizimini tushunish kerak. Bunday xatti-harakat o`qituvchining o`quvchiga ko`rsatadigan yordamidan boshlanadi;

O`quvchilarning faolligi asta-sekin o`sib borib, butunlay ularning o`zi boshqaradigan amaliy va aqliy harakatiga aylanadi; o`qituvchi bilan o`quvchi o`rtasidagi munosabata esa sheriklik pozitsiyasi xususiyatiga ega bo`ladi.

Pedagogika – psixologiya fanida hamkorlikning 8 ta shakli mavjud..

1.Faoliyatga kirish, mustaqil harakatlar o`qituvchi bilan o`quvchi hamkorlikda bajaradi, o`qituvchi harakatni boshlab beradi va unga o`quvchini jalb etadi;

2.Taqlid harakatlari, madad harakatlari, o`zini – o`zi boshqarish harakatlari, o`zini – o`zi ko`rsatuvchi harakatlar, o`zini – o`zi uyushtiruvchi harakatlar.

## **21 -§. BAKALAVRIAT YO`NALISHIDA BIOLOGIK FANLARNI O`QITISHNING REPRODUKTIV VA FAOL METODLARI. O`QITISH SHAKLLARI.**

**O`qitishning reproduktiv va faol metodlari.** **Interfaol-** inglizcha interakt so`zidan olingan bo`lib, inter- hamkorlikda akt- harakat qilmoq ma`nosini bildiradi. Interfaollik deganda o`quvchining o`quvchi bilan hamkorlikda yoki kompyuter bilan muloqoti o`zaro ta`sir ko`rsatish rejimida ishlashi tushuniladi.

Interfaol o`qitish – bu avvalo dialog tarzda o`qitish, muloqot jarayonida barcha ishtirokchilar tomonidan hamkorlikda muammolarni hal etilishidir. Interfaol o`qitishning asosiy mohiyati – o`qitish jarayonida barcha o`quvchilar bilish

jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi, ular muhokama etilayotgan muammolarni, voqea va hodisalarning rivojini tushunadi, muammoli vaziyatlarni anglaydi, uni hal etish yo`llarini izlab, eng maqbul variantni tavsiya etadi.

O`quv materialini o`rganish, muammoni hal etish bo`yicha turli variantdagi yechimni tavsiya etishga asoslangan bilish jarayonida o`kuvchilarning hamkorligi har bir o`quvchiga, guruh muvaffaqiyati uchun o`z ulushini qo`shishga, ular o`rtasida fikr, axborot va tajriba almashinuviga zamin tayyorlaydi. Ushbu hamkorlik samimiy, qulay ijtimoiy psixologik, o`zaro yordam muhitida sodir bo`lganligi uchun, o`quvchilar nafaqat yangi bilimlarni o`zlashtiradilar, balki o`zining bilish faoliyatlarini rivojlantiradi, uni yuqori darajaga ko`tarib, hamkorlikka kirishishga imkon beradi.

O`qitish jarayonida interfaol usullarni qo`llash jarayonida o`quvchilarning o`zaro muloqotga kirishishini tashkil etish va boshqarishni taqoza etadi, bunda o`quvchilar hamkorlikda izlanib umumiy, shu bilan bir qatorda har bir o`quvchi uchun ahamiyatga molik bo`lgan muammoni hal etishga kirishib ular o`rtasida bir-birini tushunish, hamkorlikda ishlash va hamjihatlik vujudga keladi.

Interfaol usullardan foydalanilgan darslarda bitta o`quvchining ustunlik qilishi, uning o`z fikrini o`tkazishiga yo`l qo`yilmaydi.

Interfaol usullar qo`llanilganida o`quvchilar tanqidiy fikr yuritish, axborot manbalari va vaziyatni tahlil qilish, murakkab muammoli vaziyatlarni hal etish, o`rtoqlarining fikrini tahlil qilib, asoslangan xulosalar chiqarish, munozarada ishtirok etish, boshqa shaxslar bilan muloqotga kirishish ko`nikmalarini egallaydi.

O`qitishning interfaol metodlarining quyidagi xususiyatlari mavjud:

- Insonning muhim hayotiy ehtiyoji bo`lgan muloqot – o`qitish jarayonining barcha bosqichlarida qo`llaniladi.

- O`qitish jarayonida o`quvchilarga o`z kuchi, bilimi, iqtidorini namoyon etishga teng imkoniyatlar beriladi.

- O`quvchilarning kichik guruhlarda hamkorlikda ishlashida ijtimoiy-psixologik jihatdan qulay muhit yaratilib, muloqotda bosqichma-bosqich va samarali ishtirok etishga zamin tayyorlanadi.

- O`quvchilar muloqotda faol ishtirok etishlari uchun faqat eshitishlari yetarli emas, balki eshitganlarini tahlil qilish, fikr yuritish, fikrlarning asosli va tushunarli bo`lishiga erishish lozimligini anglaydilar.

- O`quvchilar bilan hamkorlikda, kichik guruhlarda ishlashi orqali qo`yilgan vazifalarni talab darajasida bajarish, olingan natijalarni tahlil qilish, ularning to`g`riligini tekshirib ko`rish, taqdim etish va boshqa guruhlar tomonidan e`tirof etishlariga erishishlari lozim.

Biologiyani o`qitishda foydalaniladigan faol metodlar guruhiga o`qitishning muammoli-izlanish metodlari, mantiqiy metodlar, mustaqil ishlash metodlari, o`quvchilar faoliyatini rag`batlantirish va asoslash metodlari, nazorat va o`z-o`zini nazorat qilish metodlari kiradi.

Faol metodlar muammoli vaziyatlarni vujudga keltirib, o`quvchilarning kichik guruhlarida hamkorlikda ishlab, muammoni hal etish, murakkab savollarga javob topish jarayonida alohida ob`ekt, hodisa va qonunlarni tahlil qilish ko`nikmalari va bilimlarni faollashtirishga asoslangan faol bilish faoliyatini taqozo etadi. SHu sababli, biologiyani o`qitishda o`qitishning reproduktiv metodlari bo`lgan og`zaki bayon, ko`rgazmali va amaliy metodlar bilan birgalikda muammoli izlanish va mantiqiy metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun o`qituvchi mazkur metodlarning o`ziga xos xususiyatlari, ular tarkibiga kiradigan metodik uslublarni to`g`ri anglashi va o`z o`rnida samarali foydalanish ko`nikmalarini egallagan bo`lishi lozim.

Muammoli izlanish metodlari dars davomida izchil va maqsadga yo`naltirilgan holda vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarni o`quvchilar avval o`zlashtirgan bilim va ko`nikmalarini yangi vaziyatlarda qo`llashi orqali o`quv materialini faol o`zlashtirishiga xizmat qiladi. Bu metodlar guruhi o`quvchilarning aqliy rivojlanishi, ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko`nikmalarini rivojlantirish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va undan chiqishning eng maqbul yo`lini topishi, mo`ljalni to`g`ri olishiga zamin tayyorlaydi.

Muammoli izlanish metodlari guruhiga mansub muammoli-izlanish xarakteridagi suhbat metodidan foydalanganda, avval muammoli vaziyatlar

yaratiladi, avvaldan tayyorlangan muammoli savollar zanjiri bayon etiladi, o`quvchilarning o`qituvchi bilan birgalikda mantiqiy mulohaza yuritishiga, o`quv farazlarini hosil qilish va isbotlash, suhbat jarayonida muammoli savollarga javob topishga imkon yaratiladi. Muammoli hikoya metodida, o`qituvchi yangi mavzuni o`rganish jarayonida muammoli vaziyatlarni yaratadi, o`quvchilar bilan hamkorlikda hikoya jarayonida muammoli savollarga javob topishga, o`quv farazlarini hosil qilish va dalillashga imkon yaratiladi, o`quvchilarning javoblari asosida muammolar hal etiladi.

Muammoli-amaliy metoddan foydalanganda muammoli topshiriqlar tuziladi, shu asosda tajribalar o`tkaziladi, muammoli vaziyatlarni hal etish yuzasidan o`quv farazlarini hosil qilinadi va o`quv-tadqiqot tajribalari o`tkazilib, o`quv xulosalari va umumlashmalarini ta`riflab muammolar hal etiladi. Muammoli metodlardan foydalaniladigan darslarni keyingi yillarda yangi nom bilan («Tafakkur bo`roni» B.R.Qodirov), («Miyaga hujum», «Fikrlar to`qnashuvi», «Fikrlar jangi» V.M.Karimova, F.A.Akramova), («Aqliy hujum» J.G`.Yo`ldoshev) nomlandi.

Muammoli metoddan foydalanilgan dars («Aqliy hujum») quyidagi bosqich asosida tashkil etiladi:

I–bosqich. Psixologik jihatdan bir-biriga yaqin bo`lgan o`quvchilardan teng sonli kichik guruhlarni shakllantirish.

II–bosqich. Kichik guruhlarga muammoli savollardan iborat bo`lgan o`quv topshiriqlarini tarqatish va ularni topshiriqning didaktik maqsadi bilan tanishtirish.

III – bosqich. O`quvchilarning bilish faoliyatini o`quv muammolarini hal etishga yo`naltirish.

IV – bosqich. O`quvchilarning muammoli vaziyatlarni hal etish bo`yicha axborotlarini tinglash.

V–bosqich. Kichik guruhlar o`rtasida o`quv bahsi va munozara o`tkazish.

VI – bosqich. Umumiy xulosa yasash.

«Aqliy hujum» da o`quvchilar avval o`zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo`llab, bilimlarini kengaytiradi, chuqurlashtiradi, aqliy faoliyat

usullarini egallaydi. Bu metodlar muammoli vaziyatlarni yaratish, muammoli savollar zanjirini tuzish, muammoli topshiriqlar tuzish va tajribalar o`tkazish, muammoli vaziyatlarni xal etish yuzasidan o`quv farazlarini hosil qilish, o`quv farazlarini isbotlash, ob`ektlarni taqqoslash, mantiqiy mulohaza yuritish, o`quv-tadqiqot tajribalarini o`tkazish, o`quv xulosalari va umumlashmalarini ta`riflash uslublarini o`z ichiga oladi.

**Ma`ruza turlari, maqsadi va tashkil etish yo'llari.** Oliy ta'lim muassasalarida biologik fanlardan tashkil etiladigan dars turlari o`quv-tarbiya jarayonining eng asosiy qismi bo`lib, bilim olishning negizi sifatida hisoblanadi. Dars turlari - darsning maqsadi va mazmuni, o`quvchining yosh xususiyatiga qarab, darsning tuzilishi har xil bo`ladi. Masalan:

- Darslarning asosiy maqsad va mazmuniga qarab turlariga bo`lish.
- Darslarni o`qitish jarayonining tahliliga qarab turlarga bo`lish.
- Darslarni tuzilishiga qarab turlarga bo`lish.

Dasrlarni turlarga ajratishda birinchi qoida eng ob`ektiv va ma`quldir. Darsning mazmuni dasturda ko`rsatilgan bo`ladi. Ta'lim tizimida tajribadan o`tgan dars turlari quyidagilardan iborat.

- Yangi bilimlarni bayon qilish darsi.
- O`quv materiallarini mustahkamlash.
- Takrorlash va bilimlarni umumlashtirish darslari.
- O`quvchilarning o`zlashtirishini nazorat qilish va baholash darslari.
- Dars turlari uyg'unlashgan (aralash)darslar.

Yangi mavzuni o`tish darsida yangi mavzuni o`tish kerak ekan deb mashq qildirish yoki o`tgan mavzularni qaytarish mumkin emas deganlari noto`g`ri. O`quvchilarga biron nazariy mavzuni amaliyotga tadbiqini o`rgatganimizda, shu ishni qanday bajarilishini o`quvchilarning o`zlariga taklif etamiz. Bu ishlarni bir necha bor o`zlari sekin - asta shu ishni bajarishga ko`nikma hosil qiladilar. O`tilgan mavzuni qaytarish mashq qildirish darsi o`qitilgan bilimlarnigina emas o`rgatilgan ishni qaytarish, mehnat malakalarini beradigan malakalarni o`tkazishdan iborat bo`lmog`i lozim.

**Ma'ruza darsiari** - oliy ta'lim tizimida o'quv jarayonining ham usuli, ham shakli hisoblanib, u talabalarga fan asoslarini og'zaki, uzviy va muntazam singdirishga xizmat qiladi. Ma'ruza tufayli talaba shu fanning mohiyatini tushunib boradi hamda ularni erkin fikrlashga, fan ustida o'ylashga majbur etadi. Shu sababli ma'ruza ilmiy tafakkurni rivojlantirishning o'ziga xos maktabiga aylanadi.

Ma'ruzani shunday o'qish lozimki, uning ta'sirida talabalarda shu fanga, uning vazifa va kelajagiga nisbatan turli qarashlar, ilmiy e'tiqod, g'oya va milliy mafkura asoslari shakllansin. Buning uchun o'qituvchi har bir ma'ruzaning mazmunini, fandagi yangiliklar bilan boyitishi va tanlay bilishi lozim.

**Ma'ruza dars turida-** o'quv materialining hajmi katta, mantiqiy tuzilishi murakkab, tushuncha va atamalarga boy bo'lgan hollarda, ma'ruza metodidan foydalanilib, bunda quyidagi talablarga e'tibor qaratish lozim:

1. Ma'ruza mazmuni chuqur ilmiy, g'oyaviy va mantiqiy ketma-ketlikda ko'rgazma vositalarga asoslangan holda bayon etilishi.
2. O'quvchilar uchun tushunarli, hissiyotga boy va sodda tilda yoritilishi.
3. O'quvchilarning yoshlik va ruhiy holatlarini hisobga olgan holda 15-20 minutdan so'ng qisqa mustaqil ish yoki savol-javob o'tkazish, o'quvchilarning bilish faoliyati faollashgandan so'ng davom ettirilishi lozim.

Ta'lim jarayonida o'quv ma'ruzasini qo'llash o'qituvchidan jiddiy tayyorgarlik ko'rishni talab etib, bu jarayon quyidagilarni o'z ichiga oladi..

- Dars mavzusi, maqsadi va dolzarb muammolarni aniqlashi;
- Tanlangan mavzu bo'yicha darslik, ilmiy va ilmiy-ommabop adabiyotlar bilan tanishishi;
- O'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlari hamda qiziqishlarini hisobga olgan holda ma'ruza rejasi, mazmunini tuzishi;
- Dars jarayonida yuqori samara beradigan o'qitish vositalari va metodlarini tanlashi kerak.

Ma'ruza darslari mavzuning quyilishi, amaliy ahamiyati, talabalarda shakllantirishi lozim bo'lgan tushunchalariga ko'ra, bir necha xil bo'ladi.

**Kirish ma'ruzalari;**

## **Mavzuli ma'ruzalar;**

### **Umumlashtiruvchi ma'ruzalar.**

**Kirish ma'ruzalari** – o'qitiladigan fan yoki kursning boshida, fan to'g'risidagi umumiy ma'lumotlarni shakllantirish maqsadida tashkil etiladi.

**Mavzuli ma'ruzalar** - o'qitiladigan fan yoki kursning turi qismlarida aynan bir mavzu yoki masalaning yechimiga qaratilgan, muammolarni mazmun- mohiyatini ochib berishga qaratilgan mavzular yuzasidan tashkil etiladi.

**Umumlashtiruvchi ma'ruzalar** esa o'qib, yoki o'rganilib tugatilgan kurs yuzasidan umumiy fikr yoki xulosalarga kelish jarayonida taashkil etiladi.

Biologiya fani o'qituvchisi o'quv yili boshida o'quv fanini o'qitishni rejali va tizimli amalga oshirish maqsadida istiqbol reja tuzishi, unda fanlararo bog'lanishlar, ekskursiya va sinfdan tashqari ishlarni belgilashi, shu asosda mavzuli-taqvim reja tuzishi zarur. Mazkur mavzuli-taqvim rejada dars, darsdan tashqari ishlar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni belgilashi, dars va mashg'ulotlarni talab darajasida tashkil etilishi va o'tkazishiga erishishi lozim.

Ma'ruza ijobiy hamkorlikka tayanib tashkil qilingandagina samarali natija beradi. Buning uchun ma'ruza jarayonida ham ta'limiy ham tarbiyaviy vazifalarni samarali amalga oshirish yo'llaridan biri - o'qituvchilar bilan talabalar o'rtasidagi do'stona, faol munosabatlarni tiklab olishdan iborat. Bundan tashqari dars va ma'ruzaning samarali natijasi o'quvchi talabalarning o'quv jarayonidagi ruhiy holatlarini qay darajada hisobga olinishiga ham bog'liq. Shunday ekan ta'limni samarali tashkil etish, uning dars, ma'ruza va boshqa shakllaridan o'qitish jarayonida foydalanishlari uchun shubhasiz, o'qituvchining pedagogik mahorati, pedagogik madaniyati, o'z fanini puxta bilishligi va o'quvchi - talabalar bilan umumiy til topa olishlari g'oyat katta ahamiyatga egadir.

O'quvchining bilimi, malaka va ko'nikmalarini tekshirish va ularga baho berishda, o'quvchilarning olgan bilimi tekshirilib, ular qanchalik o'zlashtirilganligiga qarab baho qo'yiladi. Ta'lim tizimida takrorlash va bilimlarni mustahkamlash darslari ham ko'p qo'llaniladi. O'qituvchi darsning ma'lum bir qismi, yirik mavzularni o'tib bo'lganidan so'ng bunday darslar uyushtiriladi. Bu



darslar oraliq nazorat baholashda ham xizmat qiladi. Har bir darsning muvaffaqiyati ko'p jihatdan mashg'ulotni to'g'ri tashkil qilishga bog'liqdir. Bu davrda sinfning tayyorgarligini sinchiklab kuzatish, bolalarni darsni tinglashga ruhiy jihatdan tayyor ekanliklarini o'rganish darkor. Shundan so'ng mahoratli pedagog fursatni qo'ldan boy bermay, shogirdlarini diqqatini chalg'itmay darsning asosiy qismini boshlab yuboradilar, chunki sinf o'quvchilarini tezlik bilan mashg'ulotga faol kirishishlarini ta'minlash lozim.

Ma'ruza darslari o'qituvchi va o'quvchining ijodiy hamkorligiga asoslanishi lozim, shundagina o'quvchilarda mustaqil fikrlay olish, iroda tarbiyalanadi. Ma'ruza darsiarining o'ziga xosligi shundaki, mazkur jarayon orqali ma'ruza qiluvchida ham ma'ruza tinglovchida ham nutq madaniyati rivojlanadi. Muammoli vaziyat orqali o'z yo'lini topa oladilar. O'quv mashg'ulotlarining sinfdagi shakli darsdan tashqari yana qo'shimcha qator ta'lim shakllari mavjud bo'lib, bular amaliy - tajriba mashg'ulotlari, qo'shimcha darslar, fakultativlar, ekskursiya kabilardir. Bular darsda berilgan bilimlarni to'ldirish, mustahkamlash, amaliyot bilan bog'lash uchun uyushtirilgan qo'shimcha mashg'ulotlardir. Bulardan tashqari o'quv yurtlari tajribasida fan tugaraklari, ishlab chiqarish amaliyoti, o'yin shaklidagi mashg'ulotlardan ham foydalanmoqda.

Uzluksiz ta'limning hamma bosqichlarida ta'limning o'ziga xos tashkiliy shakllari mavjud bo'lib, ikki bosqichli oliy ta'lim tizimida o'ziga xos ta'lim shakllari alohida ahamiyatga egadir. Bularga: ma'ruzalar, seminar va amaliy mashg'ulotlar, kafedra o'qituvchilarining ochiq ma'ruzalarida qatnashishi, ma'ruza matnini tayyorlash va muhokama qilish, o'quv kurslari bo'yicha dasturlar tayyorlash ishlari kabilar kiradi.

### **Biologik fanlardan tashkil etiladigan amaliy, laboratoriya va seminar mashg'ulotlarining turlari va tiplari.**

Oliy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitish shakllari ma'ruza, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlari sanaladi. Biologiyani o'qitishda ma'ruza mashg'ulotida talabalar nazariy bilimlarni o'zlashtirsalar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda esa, o'zlashtirilgan nazariy bilimlar, amaliyotga joriy etish amalga oshiriladi. Shu

sababli, amaliy mashg`ulotlarni maqsadga muvofiq tashkil etish, mazkur mashg`ulotlarda innovatsion texnologiyalardan foydalanish yuzasidan tavsiyalar ishlab chiqish dolzarb muammolardan biri sanaladi.

**Amaliy mashg`ulotlar.** Biologiya o`quv dasturidan o`quvchilarning o`quv va amaliy mehnat ko`nikmalarini rivojlantirish maqsadida amaliy mashg`ulotlar ham o`rin olgan. O`qituvchi mazkur amaliy mashg`ulotlarning samaradorligini oshirish maqsadida quyidagilarga e`tiborini qaratishi lozim:

- O`quv dasturidan o`rin olgan amaliy mashg`ulotlarni istiqbol va taqvim-mavzuli rejadagi va ta`lim-tarbiya jarayonida tutgan o`rnini aniqlashi;
- Amaliy mashg`ulotlarining didaktik maqsadini aniqlashi;
- Amaliy mashg`ulotini o`tkazish uchun zarur bo`ladigan jihozlarni tayyorlashi;
- Amaliy mashg`ulotda o`quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish yo`llarini belgilashi va shu asosda mashg`ulotning borishini loyihalashi;
- O`quvchilarning tajriba va kuzatish o`tkazish jarayonida zarur bo`ladigan topshiriqlar uchun ko`rsatmalar tayyorlashi;
- Amaliy mashg`ulotning borishi va olingan natijalarni tahlil qilishi, zarur hollarda tegishli o`zgartirishlar kiritishi lozim.

Amaliy mashg`ulotlarining maqsadi – talabalarni faol ta`lim olish jarayoniga jalb qilish, ularda bilish, izlanish ko`nikma va malakalarini rivojlantirishga yordam berish, oliy ta`lim muassasalari biologiya fani bo`yicha o`quv materiallarini puxta o`zlashtirishga o`rgatish. Mavzuga doir ko`nikma va malakalarni muntazam o`zlashtirib borib, savol va topshiriqlarda o`zini mashq qildirib, tabiiy ob`ektlar bilan tajribalar o`tkazib va ularni kuzatib, biologiya fani bo`yicha o`quv adabiyotlaridan olingan bilimlarni talabalar yanada aniqlashtirib oladilar, ularni chuqurlashtirib, boyitib borishadi. Amaliy ishlari jarayonida bajarilayotgan tajribaviy amallarning algoritmini (ketma-ketligi) o`rganib borishadi.

Amaliy mashg`ulotlarida yangi materialni o`rganish, kuzatish, tabiiy ob`ektlardan keng foydalanish usulini tatbiq etish ko`zda tutiladi. Bunday mashg`ulotlar real bilimlarni to`plash, amaliy malaka va ko`nikmalarni shakllantirish maqsadida o`tkaziladi. Tabiiy ob`ektlarni kuzatish mobaynida

talabalar o`qituvchi tomonidan tayyorlangan uslubiy qo`llanmalar va tavsiyalardan foydalanadilar. Odatda, ularda ishning maqsadi mujassamlashgan, hamda tarkibiga ishni bajarish rejasi va topshiriqlar kiritilgan bo`ladi. Bunda qo`llanma varaqasida qo`yilgan masala talabalar tomonidan mustaqil yechilishi hisobga olinib tuzilgan. Ushbu topshiriq varaqalari mashg`ulotda, amaliy mashg`ulotda yakka tartibda ishlashda yoki uyda mustaqil bajarishga mo`ljallangan. Amaliy darslarda o`quvchilar guruhlarga ajralib, turli experimental topshiriqlarni bajarishadi.

Amaliy ishlarini tashkil qilishda va o`tkazishda quyidagi rejadan foydalanish mumkin:

- o`tilgan materialni takrorlash;
- amaliy ishi maqsadi va vazifasini tushuntirish;
- o`quv jihozlari bilan ishlash qoidalarini eslatish;
- ish tartibini tushuntirish;
- belgilangan amaliy tajribasini amalga oshirish;
- amaliy tajriba natijalarini qayd qilish;
- amaliy tajriba natijalarini himoyalash;
- amaliy ishini yakunlash;
- savol-javob o`tkazish;
- talabalarni baholash.

**Laboratoriya mashg`ulotlari.** Biologiya o`quv dasturida o`quvchilarning o`zlashtirgan bilimlarini mustahkamlash, ularni amaliyotga qo`llash orqali biologik, amaliy va o`quv mehnati ko`nikmalarini tarkib toptirish maqsadida laboratoriya mashg`ulotlari kiritilgan. Quyida, “Odam va uning salomatligi” o`quv fani dasturidan o`rin olgan laboratoriya mashg`ulotlaridan namunalar berilmoqda.

Boblar	Mavzular	Laboratoriya mashg`ulotlari.
Odam organizminin	To`qimalar. Epitelial, biriktiruvchi,	1-laboratoriya mashg`uloti. To`qimalarning tuzilishi:epitelial, biriktiruvchi, muskul va nerv to`qimalari.

g umumiy tavsifi.	muskul va nerv to'qimalari.	
Tayanch-harakatlanish tizimi.	Muskullar va ularning funksiyasi.	2-laboratoriya mashg'uloti. 1.Muskullarning dinamik va statik ishini kuzatish. 2.Tayanch-harakat tizimii shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish.
Qon	Qonning shaklli elementlari	3-laboratoriya mashg'uloti. Qonning shaklli elementlarini o'rganish.

O'qituvchi laboratoriya mashg'ulotlarini talab darajasida o'tkazish uchun:

- Laboratoriya mashg'ulotlarining didaktik maqsadini aniqlashi;
- Laboratoriya mashg'uloti uchun zarur bo'ladigan jihozlarni tayyorlashi;
- Laboratoriya mashg'ulotida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish yo'llarini belgilashi va shu asosda mashg'ulotning borishini loyihalashi;
- O'quvchilarning tajriba va kuzatish o'tkazish jarayonida zarur bo'ladigan topshiriqlar uchun ko'rsatmalar tayyorlashi;
- Laboratoriya mashg'uloti topshiriqlari bo'yicha o'quvchilar tomonidan tayyorlanadigan axborotni rasmiylashtirish yo'llarini aniqlashi lozim.
- Laboratoriya mashg'ulotining borishi va olingan natijalarni tahlil qilishi, zarur hollarda tegishli o'zgartirishlar kiritishi lozim.

Bilimlarni shakllantirishda talabalarda turli asbob (skalpel, pinset, preparoval nina, qaychi va boshqa asboblar) va laboratoriya jihozlari bilan ishlash malaka va ko'nikmalarining hosil bo'lishi katta ahamiyatga ega. Hozirgi kunda fan va texnikaning tez sur'atlar bilan rivojlanishi natijasida o'qitish komp'yuter, multimedia, audio-videotexnika, masofadan o'qitishda internet tizimidan foydalanish kabi bir qator yangi texnologiyalar asosida olib borilmoqda. O'quv laboratoriya jihozlari. 2001-yildan boshlab "ELXOLDING" ilmiy-ishlab chiqarish birlashmasi mamlakatimizda uzluksiz ta'lim tizimi uchun tabiiy fanlar (biologiya, fizika, kimyo) o'quv-laboratoriya jihozlarini ishlab chiqaruvchi yetakchi korxonalaridan biri bo'lib hisoblanadi. Xususan, barcha turdagi ta'lim muassasalari

biologiya laboratoriya xonalari ikki yuzga yaqin asbob-jihozlar bilan ta'minlanmoqda.

**Seminar mashg'ulotlari** nazariy muammolarni faol o'rganish shakli hisoblanadi. O'rta umumta'lim maktablarida seminarlar quyidagicha o'tkaziladi: seminar uchun mavzu tanlanadi; mavzu buyicha reja, ko'rsatmalar beriladi; tayyorganlik uchun yetarli vaqt ajratiladi; asosiy manbalar, ularning betlari aytiladi; maslahatlar beriladi. Seminarga barcha o'quvchilar tayyorganlik ko'rishadi. Seminarining oxirida o'qituvchi yakunlovchi suhbat o'tkazib, kelgusi seminarida qilinadigan ishlarni belgilaydi.

**O'qitishning mantiqiy metodlari guruhi.** Mazkur metod o'quv materiali mazmunining yo'nalishini belgilab, o'quvchilarning bosh g'oyani ajratish, o'rganilayotgan ob'ektni tahlil qilish, qiyoslash, umumlashtirish ko'nikmalari, aqliy faoliyat usullarini egallash, abstrakt tafakkurni rivojlantirish, sabab-oqibat bog'lanishlarni anglash imkonini yaratadi.

O'qitishning mantiqiy metodlari guruhiga induktiv, deduktiv, tahlil, bosh g'oyani ajratish, qiyoslash, umumlashtirish metodlari kiradi.

-Induktiv metodda – o'quvchilarning e'tibori avval xususiy faktlarni o'rganishga jalb qilinadi, so'ngra xususiydan umumiy xulosalar chiqarishga yo'naltiriladi.

-Deduktiv metodda o'quvchilar avval umumiy qonunlarni o'rganadi, so'ngra umumiydan xususiy xulosa chiqarishga o'rgatiladi.

-O'quvchilar tahlil metodi yordamida axborotni anglab idrok etadi, o'rganilgan ob'ektlarning o'xshashlik va farqli tomonlarni aniqlaydi, o'rganilgan ob'ektlarni tarkibiy qismlarga ajratib, ular o'rtasidagi boshlanishlar, sabab oqibatlarni aniqlaydi.

-Bosh g'oyani ajratish metodi muhim ahamiyat kasb etib, o'quv materialidagi asosiy g'oyani ajratish va saralash, axborotni mantiqiy tugallangan fikrli qismlarga ajratish, asosiy g'oya va ikkinchi darajali fikrlarni ajratish, tayanch so'zlar va tushunchalarni ajratish, asosiy fikr haqida xulosa chiqarishga zamin tayyorlaydi. O'quvchilar qiyoslash metodi vositasida, o'quv topshiriqlarida berilgan qiyosiy ob'ektlarni aniqlash, ob'ektlarning asosiy belgilarini aniqlash, taqqoslash,

o`xshashlik va farqlarni aniqlash, qiyoslash natijalarini shartli belgilar bilan rasmiylashtiradi.

-Umumlashtirish metodi muammolarni hal etish jarayonida o`quv materialidagi tipik faktlarni aniqlash, qiyoslash, dastlabki xulosalar, hodisaning rivojlanish dinamikasini tasavvur qilish, umumlashtirish natijalarini shartli belgilar yordamida rasmiylashtirish, umumiy xulosa chiqarishga zamin tayyorlaydi.

Mustaqil ish metodlari guruhiga darslik, qo`shimcha o`quv adabiyotlari va ko`rgazma vositalari ustida mustaqil ishlash metodlari kiradi. mustaqil ishlash metodining o`ziga xos xususiyatlaridan biri o`quvchilarning o`quv topshiriqlarini o`qituvchining bevosita boshqaruvisiz bajarishidir. Mustaqil ishlash metodida o`quvchilarning mustaqil o`quv-bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish nazarda tutiladi. Mazkur metodda darslik, qo`shimcha o`quv adabiyotlari, ko`rgazma vositalari ustida mustaqil o`tkazilgan kuzatish va tajriba natijalari, masala va mashqlar ishlash bilim manbai sanaladi. Mustaqil ishlash metodining ta`limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifasi mavjud.

Ta`limiy vazifasi sifatida – o`quvchilarning bilim va ko`nikmalarni mustaqil egallashlari, bilimlarni chuqurlashtirish, mustahkamlash va takrorlashni ta`minlashini qayd etish mumkin. Ular o`quvchilarning amaliy o`quv ko`nikmalari va malakalarni yaxshi o`zlashtirishlarida ayniqsa qimmatga ega, chunki mustaqil harakatsiz ko`nikmalarni avtomatlashgan va ijodiy xarakterdagi malaka darajasiga ko`tarib bo`lmaydi.

Tarbiyaviy yo`nalishdagi vazifasi o`quvchilarda mustaqillik, bilish faolligi, ma`naviyat, faol hayotiy pozisiyani egallash, mehnatsevarlik va insoniy fazilatlarni tarkib toptirishga yordam beradi.

Rivojlantiruvchi yo`nalishdagi vazifasi – o`quvchilarning ilmiy dunyoqarashi, tafakkuri, ko`nikma va malakalarni rivojlantirishga yordam beradi, irodani chiniqtiradi.

Mustaqil ishlash metodlari tarkibiga mustaqil ish topshiriqlarini berish, o`quv faoliyatida mustaqillikni rivojlantirish, o`quv mehnati malakalarini tarkib toptirish,

namunaga muvofiq mustaqil ishlarni tashkil etish, ijodiy topshiriqlar berish uslublari kiradi.

**O`qitishda o`quvchilarning faoliyatini rag`batlantirish va asoslash metodlari guruhi** ta`lim jarayonida pedagogik rag`batlantirish orqali o`quvchilarning yangi o`quv materialini egallashlarida ishtiyoq va faollikni ta`minlovchi ijobiy asoslanishlarni vujudga keltiradi. Mazkur metodlar o`quvchilarning bilishga bo`lgan qiziqishlari, aqliy faolliklari, yangi bilimlarni egallashga bo`lgan ehtiyojlari, muloqot madaniyati, o`z-o`zini nazorat qilish va boshqarish, baholash ko`nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi. Ta`limning ijtimoiy ahamiyatini tushuntirish, o`quvchilarda ongli intizom, burch va ma`suliyatni tarkib toptiradi.

O`qishga bo`lgan qiziqishni orttirish, didaktik-o`yin, o`quv munozaralari, o`quvchilarning taxsil olishdagi burch va ma`suliyatini shakllantirish metodlari mansub bo`lib, ular quyidagi:

a) o`qishga bo`lgan qiziqishni orttirish metodlari o`quvchilarda ijobiy hissiyotni vujudga keltirish, qiziqarli analogiyalardan foydalanish, taajjublanish effekti, bilish quvonchini vujudga keltirish, o`quvchilarni rag`batlantirish va tanbeh berish uslubi.

b) didaktik o`yin metodi, o`yin syujetini tanlash, o`yin vaziyatlarini vujudga keltirish, o`quv-bilishga oid o`yinlarni tanlash, o`quvchilarni rag`batlantirish.

v) o`quv munozaralari metodi o`quv baxslarini keltirib chiqaradigan vaziyatni yaratish, ilmiy baxslarni vujudga keltirish. O`quvchilarni muvaffaqiyatlarga yo`llash, o`quvchilar fikrini bayon qilishi, ular javobidagi xatolarni to`g`rilash, o`quvchilarni rag`batlantirish uslubi.

d) o`quvchilarning tahsil olishdagi burch va ma`suliyatini shakllantirish metodi ta`lim-tarbiyaning ijtimoiy ahamiyatini tushuntirish, o`qishning shaxsiy ahamiyatini tushuntirish, o`quv talablarini qo`yish, o`qitishda rag`batlantirish va tanbeh berish kabi uslublarni mujassamlashtiradi.

**O`qitishdagi nazorat va o`z-o`zini nazorat metodlari.** Nazorat ta`lim jarayonining ajralmas qismlaridan biri sanaladi. Nazoratning muntazamligi va

izchilligi o`quvchilarning faol aqliy mehnat qilishga undaydi, ularda ma`suliyat, burch, diqqat, xotira, o`z-o`zini nazorat qilish va baholash ko`nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

Nazoratning to`liqliligi, haqqoniyligi, keng ko`lamliligi, muntazamliligi barcha metodlar kabi bu metodlarning ta`limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi va o`quvchilarga tafovutlab yondashish kabi funksiyalarini amalga oshirish imkonini beradi. Bu metodlar guruhiga og`zaki va yozma nazorat, laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat, o`z-o`zini nazorat, o`zaro nazorat varag`i va testlar kiradi.

a) og`zaki va yozma nazorat metodlari o`quvchilarning bilimlarni mantiqiy izchil bayon qilishga o`rgatish, nutqni o`stirish, o`quvchilar javobidagi tipik xatoliklarni aniqlash va unga barham berish uslubi.

b) laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat metodlari o`quv va amaliy ko`nikmalarni aniqlash, o`quvchilarning o`quv jihozlari va asboblari bilan ishlash ko`nikmalarini aniqlash, bajarilgan topshiriqlarning sifatini aniqlash va baholash, ish mazmuniga bog`liq holda ob`ektlar va asboblarni to`g`ri tanlash, ishni yakunlash va natijasini rasmiylashtirish, olingan natijalarning to`g`riligini aniqlash.

v) o`z-o`zini nazorat qilish metodlari o`kuv materialini yuzasidan qisqa reja, savollar tuzish, asosiy g`oyani ajratish, savollarga javoblar topish, masalalar yechish va ularni namunaga muvofiq tekshirib ko`rish, taqqoslash, olingan natijalarning to`g`riligini tekshirish uslubi.

g) o`zaro nazorat varag`i yordamida nazorat metodlari o`rganilgan bob, mavzu bo`yicha nazorat savollarini tuzish, savollarning metodik jihatdan to`g`riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o`quvchilar bilimlari nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko`lamliligi uslubi.

d) testlar yordamida nazorat metodlari o`rganilgan bob, mavzu bo`yicha nazorat testlarini tuzish, test savollari va javoblarning metodik jihatdan to`g`riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o`quvchilar bilimlari nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko`lamliligi kabi uslublardan iborat.

Barcha metodlar kabi o`qitishdagi nazorat va o`z-o`zini nazorat metodlarining ham ta`limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifasi mavjud.



Nazoratning ta'limiy vazifasini o'qituvchi barcha o'quvchilarni o'z o'rtog'ining javobini tinglashga, javobdagi xato va kamchiliklarni to'g'rilashga, tuzatishlar va qo'shimchalar kiritishni taklif etish orqali ta'minlaydi. Mazkur jarayonda o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlari tizimga solinadi, takrorlanadi va mustahkamlanadi. Nazoratning tarbiyaviy vazifasi uning o'quvchilarni rag'batlantirishni ta'minlash, tahsil olishdagi ma'suliyat va burchni tarkib toptirish, hissiyotni shakllanishida namoyon bo'ladi. Nazoratning rivojlantiruvchi funksiyasi o'quvchilarda barqaror diqqat, xotirani mustahkamlash, o'z-o'zini nazorat qilish va baholash ko'nikmalarini egallashlarida ko'zga tashlanadi.

Metod so'zi umumiy ma'noda muayyan maqsadga erishish usulidir. O'qitish metodlari tom ma'noda o'qituvchining bilimlarni o'quvchilar ongiga yetkazish va ayni paytda ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirib olish usulidir. Odam fiziologiyasi - inson organizmida, uning hujayralari, to'qimalari, organlari va alohida organlar tizimida kechadigan barcha hayotiy jarayonlar, ularning mohiyati, sodir bo'lishi va mexanizmlarini o'rganib, biologik fanlarning eng muhim bo'limlaridan biri bo'lib hisoblanadi. Fiziologiyaning vazifasi odam organizmida kechadigan hayotiy jarayonlarni o'zaro bog'langan holda tekshirish, hodisalar o'rtasidagi sababli bog'lanishlarni ochish, ularga xos umumiy qonuniyatlarini aniqlash, bu qonuniyatlarning kelib chiqishi va rivojlanishini aniqlash, tashqi muhitning turli sharoitlarida organizmda kuzatiladigan o'zgarishlarning yuzag'a chiqish jarayonini ko'zdan kechirishdan iboratdir.

Didaktikada o'qitish metodlari quyidagi metodologik va nazariy qoidalarga asosan ta'riflanadi:

1. O'qitish metodi- o'qitish jarayonining o'ziga xos pedagogik sharoitida ob'ektiv reallikni bilish metodlari sanalib, ular yordamida o'quvchilarning bilish faoliyati tashkil etiladi va boshqariladi.
2. O'qitish metodlari o'quvchilarni o'qitish, tarbiyalash va rivojlantirish maqsadida qo'llanilib, ularning undovchi, rag'batlantiruvchi, uyushtiruvchi va nazorat qiluvchi funksiyalari ham mavjud.

3. O`qitish metodlari yagona ta`lim jarayonining ikkita sub`ekti bo`lgan o`qituvchining pedagogik va o`quvchilarning o`quv-bilish faoliyatini uyg`unlashtiruvchi, hamkorligini ta`minlovchi faoliyat usulidir.

4. O`qitish metodlari o`qitishning moddiy vositalari bo`lgan darslik, ko`rgazmali, didaktik va tarqatma materiallar bilan uzviy bog`langandir.

5. O`qitish metodlari aniq o`qitish usullaridan tarkib topadi va pedagogik jarayonga qo`llaniladi.

6. O`qitish metodlari o`zaro bog`langan faoliyat usullari sifatida darsning barcha bosqichlari, tashkiliy qism, o`quvchilarning bilish motivlarini faollashtirish, yangi mavzuni o`rganish, o`quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish, o`quvchilarning o`zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash, olingan natijalarni tahlil qilish, uy vazifasini berishda foydalaniladi.

7. Darsda o`qitish metodlari doimo muayyan birikma holda qo`llaniladi. Darsning har bir bosqichida metodlarning u yoki bu birikmalaridan foydalaniladi. Mazkur bosqichdagi vazifalarni muvaffaqiyatli hal etishni ta`minlovchi metod ustunlik qiluvchi yetakchi tizim hosil qiluvchi metod hisoblanadi, qolgan metodlar unga bo`ysunadi. Biologiyani o`qitishda aksariyat hollarda ko`rgazmali metod yetakchi o`rinni egallaydi, boshqa metodlar unga bo`ysunadi yoki singib ketadi.

8. Inson faoliyati metodlarining o`zgarishi, o`qitish metodlarining boyishiga va yangilanishiga olib keladi. Axborotlarning globallashuvi sharoitida dasturli o`qitish, EHM dasturlari vositasida o`qitish va h.k. metodlar vujudga keldi.

Didaktikada o`qitish metodlarini tasniflash munozarali masala bo`lib, tasniflash turli asoslar bo`yicha amalga oshirilgan.

## **22 -§. PEDAGOGIKA OLIY TA'LIMI MUASSASALARIDA BIOLOGIYA FANLARINI O'QITISHDA FANLARARO BOG'LANISHLARNI AMALGA OSHIRISH.**

**Biologik ta'lim jarayonlarining yutuqlari.** Biologik ta'limning roli insoniyat hayotida katta ahamiyatga ega. Biologiya o`qituvchi biologik bilimlarning har bir

inson hayoti va mehnatidagi rolini chuqur anglashi, bunga ishonch hosil qilishi lozim, bu shunday ishonchni o'quvchilarda tarbiyalash uchun zarurdir. Maktabda o'qituvchining muvaffaqiyatli ish olib borishining birinchi sharti ana shudir, chunki tarbiyalovchi ta'lim jarayoni ishonchga asoslanadi. Biologiya o'qituvchisining kasbi, o'quvchilarga nega har bir odam biologiyani o'rganish zarurligini singdirishi uchun yuqori saviyadagi bilim va mustahkam idorani talab etadi.

XX-XXI asrda fan va texnika rivojlanishi natijasida insoniyat o'zi yashayotgan muhit bilan qarama-qarshilikka duch kelmoqda, muhitda ishlab chiqarish va transport chiqindilari, o'rmonlarni kamayishi, azon qavatida teshiklarning hosil bo'lishi jarayonlari insonning sog'ligi va hayotiga xavf solmoqda. Butun dunyoda tabiatni muhofaza qilish, uning resurslarini qayta tiklash va ulardan unumli foydalanish, barcha insoniyat oldida turgan muhim vazifalardan bo'lib kelmoqda. Har bir kishi, davlat va butun insoniyat uchun biologik bilimlarning keng yoyilishi va ahamiyati misli ko'rilmagan darajada oshdi.

Biologiya fanining yutuqlari ko'p jihatidan tabiiy fanlar fizika, ximiya, matematika, astronomiya sohasida erishilgan yutuqlardan foydalanish natijasida yuz bermoqda. Bu fanlarning yutuqlari va metodlari asosida elektron mikroskopiya, spektroskopiya, rentgenostruktura tahlili, hujayraning molekulyar va submolekulyar darajada o'rganish imkonini beradi. Bioximiya va biofizika metodlari asosida tajribalar o'tkazish natijasida moddalar almashinuvi ayniqsa oqsil biosintezining mexanizmi ochib berildi, fotosintez sirlari ochildi. Irsiyatning moddiy asosi DNK va RNK strukturasi, funksiyasi ayon bo'ladi, aminokislotalarning genetik kodi ochib berildi. Olimlarning diqqat e'tibori hayot hodisalarining mohiyatini aniqlashga, moddalar almashinuvi, irsiyat va o'zgaruvchanlikni boshqarishning turli usullarini ishlab chiqarishga qaratilgan. Hujayra va uning organoidlarida boradigan ko'p jarayonlarining fizik-kimyoviy va biologik mohiyatini ochib bergan fan yutuqlari hayotiy jarayonlari borishiga aktiv aralashishi imkoniyatlarini bermoqda. Biologiya fanining yutuqlari tibbiyot oldiga rak, virus, yurak, qon-tomir va boshqa kasalliklarni davolash kabi vazifalarini qo'ymoqda va bu xastaliklar asta-sekinlik bilan o'z davosini topmoqda.

Hozirgi vaqtda tirik organizmlarni tuzilishi va unda boradigan jarayonlarga asoslangan texnika fani – kibernetika asosida tabiiyot fanlarida yangi yo'nalish – bionika vujudga keldi, bu biologiyani fizika va texnika bilan bog'laydigan fandır. Bionika organizmlarning morfologik va funksional moslanishlarini muxandislik masalalarini yechish doirasida aniqlaydi va tahlil qildi. Masalan, sezgi organlari juda kichik bo'lgan hashoratlar, tez va ko'p xarakatlanib energiyani kam sarflashi, tez ta'sirlanishi, tanlovchanligi va o'z-o'zini boshqara olishi kabilar olimlar fikrini jalb etadi va texnikaga qo'llash usullari haqidagi fikrlarni tug'diradi. Hozirgi vaqtda juda ko'p qurilmalar hayvonot va o'simlik olamining tuzilishiga asoslangan holda ishlab chiqilgan.

Hayotiy jarayonlarni boshqarishda fiziologik faol moddalarni roli nihoyatda ortib, biologlar biologik faol moddalar gormonlar, vitaminlar, antibiotiklar, oqsillar hosil qiladigan mikroorganizm shtammlarini yaratib gen va hujayra muxandisligi usullarini qo'llab insoniyat uchun zarur bo'lgan moddalarni sintez qilib olmoqda. Bunga misol qilib hozirgi vaqtda ichak tayoqchasi bakteriyasi genotipiga insulin sintezini boshqaruvchi gen kiritish orqali insulinni sintez qilish yo'lga qo'yilgan. Bu jarayonlar biotexnologiyada keng qo'llanilmoqda. Hozirgi vaqtda insoniyat, zamonaviy genetika va biotexnologiya yutuqlariga tayanib, xossalari oldindan ma'lum bo'lgan mikroorganizmlarni shtammlarini yarata oladigan bo'ladi. Mikroorganizmlardan va hayvonlar uchun zarur bo'lgan vitaminlar, antibiotiklar va boshqa gormonlari ishlab chiqaradilar. Bu biopreparatlarni sanoat usulida ishlab chiqish yo'lga qo'yilib, hayvonlar ozuqasiga qo'shib berilmoqda. Mikroorganizmlar yordamida hayvonlar mahsuldorligini oshirish, o'simliklarni o'sish va rivojlanishini tezlashtirish, hosilni hamda o'simliklarni kasalliklarga chidamligini oshirish usullari yo'lga qo'yilgan. Gen injeneriyasi usullari qo'llanib ko'sak qurtiga chidamli g'o'za va kolarado qo'ng'iziga chidamli kartoshka navi yetishtirilgan.

Biologiya fanining yangi sohasi-kosmik biologiya hozirgi vaqtda vujudga kelib, koinotdagi hayotning shakllari, tarqalishi va uning xususiyatlari qanday, o'zga sayyoralarda hayot nishonalari bor yoki yo'qligi haqidagi olamshumul savollarga javob kutilmoqda. Biologiya fani erishgan yutuqlarini ishlab chiqarishga

joriy qilingan sari odamlar uchun biologik ta'lim profetsional tayyorgarlik elementi bo'lib qoladi. Umumiy texnika taraqqiyoti bilan birga ularning ixtisoslariga bo'lgan talablari ham oshib, agronomiya va zootexnika bilimlarini egallash g'oyat zarurligini sezmoqdalar va egallamoqdalar. O'rta maktabda biologiya ta'limi politexnik xarakterga ega bo'lmog'i va u yosh avlodning ijtimoiy foydali hamda unumli mehnatdagi ishtiroki bilan bog'lanishi lozim. Bu aloqa fermer xo'jaliklarida, ko'kalamzorlashtirishda, yangi foydali qazilmalarni, o'simliklarni qidirib topishda, dorivor o'simliklar to'plashda va boshqa ijtimoiy foydali ishlarda amalga oshiriladi. Bu nazariy bilimlarni chuqurlashtirishga yordam qiladi va tabiat, qishloq xo'jaligi bilan bog'liq maktab o'quvchilariga kasb tanlashlariga imkon beradi.

Biologiyani o'rganish mehnatga muhabbat va hurmatni, mehnatni insoniyatning barcha moddiy va ma'naviy boyliklarining manbai sifatida e'tirof etishni tarbiyalash uchun keng imkoniyatlar beradi. Maktabda biologiya kursini o'rganishni to'g'ri yo'lga qo'yilganda u maktabni tamomlab chiqqandan keyin ham mustaqil ravishda ma'lumot olish yo'li bilan bilimlarni tinmay yangilab borish ehtiyojini tug'diradi va rivojlantiradi.

Hozirgi zamon kishisi hayotining tirik tabiat to'g'risidagi ilmiy bilimlarsiz tasavvur etib bo'lmaydi, chunki uning hayoti o'simliklar va hayvonot olami bilan butkul bog'langan. Lekin o'simliklar – Yerda organik xom ashyo va energiya olish manbaidir. Hayvonot dunyosi o'z navbatida turli xil oziq-ovqat va sanoat xom ashyosining manbai bo'lib xizmat qiladi. Tabiiy boyliklardan mohirona foydalanish va ularni ko'paytirish xalq va davlat farovonligini yuqoriga ko'tarish uchun xizmat qiladi. To'g'ri yo'lga qo'yilgan biologik ta'lim, ilmiy dunyoqarashni tarbiyalashga imkon beradi. O'quvchilar, biologik ta'lim olaturib, tabiat faktlari va hodisalarini o'zaro bog'lanishda, harakat, o'zgarish va rivojlanish holatida tushunishga o'rganadilar.

Biologik ta'lim ko'p jihatdan yosh avlodni estetik tarbiyalashga yordam beradi. Ajoyib manzara yosh ruhning rivojlanishiga shu qadar ulkan darajada tarbiyaviy ta'sir ko'rsatadiki, pedagogning ta'siri u bilan tenglasha olmaydi. Biologiyani

o'rganishda estetik tarbiyaga barcha o'quv tarbiya jarayonining uzviy qismi sifatida qaraladi. Ilmiy idrok qilish estetik qabul qilish va xissiyotlarni o'z ichiga oladi.

Biologik ta'lim insonning qalbi va aqliga ijobiy ta'sir qilish uchun hamma imkoniyatlarga egadir. Tabiatni idrok qilish u bilan yaqinroq tanishayotgan kishiga juda katta huzur baxsh etadi. Tabiat vositalari bilan estetik tarbiya berish yosh avlodning umumiy estetik tarbiyasiga ko'maklashadi.

Tabiatni sevish – katta va murakkab tuyg`udir. U yuksak qalb va aql doiralarini qamrab oladi va odamning ongli ma'naviy hayotining asosiy tomonini tashkil etadi. Bu tuyg`u ko'p jihatdan vatanparvarlik xislariga mos keladi. Jonajon tabiatga bo'lgan muhabbat bilan birga yosh avlodga jonajon o'lkaga, jonajon mamlakatga qo'yilgan mehr o'sadi. U bevosita bolalikda, maktab yillarida tug`iladi. Ulg`ayish va yetuklik mehru muhabbatni his etib olishga olib keladi va uni mustahkamlaydi. Biologik ta'lim butun yosh avlodni tabiatga to'g`ri munosabatda bo'lishga olib keladi: unga nisbatan ta'sirchan muhabbatni tarbiyalaydi, tabiatning chiroyini idrok etishdan tashqari uni muhofaza qilish, asrash, tabiat boyliklarini o'z qo'llari bilan yaratish va ko'paytirishga o'rgatadi. Bularning barchasiga biologik qonuniyatlarni chuqur va ongli ravishda o'zlashtirgandagina erishish mumkin.

**Oliy maktab o'qituvchisining kasbiy-pedagogik faoliyati.** Oliy maktab o'qituvchisining samarali faoliyati uning chuqur va rangbarang kasbiy bilimlari, dars berish metodikasini egallanganligi, o'z mehnatining psixologik asoslarini hisobga olishi bilan bog'langan. Bu vazifalarning hal qilinishida pedagog shaxsiga muhim ahamiyat beriladi. O'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan talablar: Oliy maktab o'qituvchisi shaxsiga jiddiy talablar qo'yiladi. Ular pedagoglar va psixologlar tomonidan chuqur o'rganilgan. O'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan eng muhim talab uning yuqori malakali bo'lishidir. Balki uningsiz pedagogik faoliyat yuritib bo'lmaydi. Oliy maktab o'qituvchisi ham shunday talablarga javob berishi kerakki, bunda talablar uni yuksak darajada bo'lg'usi mutaxassisni shakllantiradigan shaxs darajasiga ko'tarsin. Oliy maktab o'qituvchisiga quyidagi muhim va doimiy talablar qo'yiladi:

- Jamiyat rivojlanishining siyosiy, ijtimoiy va iqtisodiy yo'nalishlarini to'g'ri baholay olishi;

- Muayyan taraqqiyot davrida jamiyat uchun zarur bo'lgan bo'lgusi mutaxassisni shakllantirish standartlarini egallagan bo'lishi;

- Pedagogik faoliyatni sevishi, pedagogik texnologiyalarni mahorat bilan egallagan bo'lishi.

- O'z sohasi bo'yicha maxsus bilimlarga ega bo'lishi;

- Zakovatli bo'lishi, pedagogik tuygu, yuksak yetuklik;

- Umumiy madaniyat va axloqning yuksak darajasi;

Pedagog shaxsiga qo'yiladigan qo'shimcha talablar: kirishib keta olish, san'atkorlik, quvnoqlik, yaxshi did va boshqalar. Yuqorida sanab o'tilganlar, pedagog shaxsiga xos bo'lgan tug'ma xislatlar emas, balki ular pedagogning o'z ustida muntazam va betinim mehnati, o'lgan xizmatlari natijasida yuzaga keltiriladi.

**Pedagogik qobiliyat.** O'qituvchining kasbiy faoliyati favqulodda umumiy va xususiy qobiliyatlarni talab qiladi. Kasbiy-pedagogik faoliyatning muvaffaqiyati xususiy pedagogic qobiliyatlarga bog'liq bo'ladi. Pedagogik qobiliyatlaming quyidagi guruhlari farqlanadi:

- obyektga (talabaga) nisbatan sezgirlik;

- kommunikativlik — insonlarga yuz tutish, xayrixohlik, xushmuomalalik;

- perseptiv qobiliyatlar — kasbiy yetuklik, empatiya, pedagogik tuyg'u;

- shaxs dinamikasi — irodaga ta'sir eta olish va mantiqiy ishontira olish qobiliyati;

- hissiy barqarorlik - o'zini boshqara olish;

- kreativlik — ijodiy ish qobiliyati.

Pedagogning xususiy qobiliyatlariga bilim, malaka va ko'nikmalarni egallash faoliyati va shaxsni tarbiyalash qobiliyati ham tegishlidir. O'qitish, o'rganish va o'rgatish bo'yicha qobiliyatlariga quyidagilar kiradi:

- talabani tushunishini ko'rish va sezish hamda bunday tushunishning darajasini va xarakterini o'rnatish qobiliyati;

- o'quv materialini mustaqil tanlab olish hamda o'qitishning samara beruvchi usul va metodlarini belgilash qobiliyati;
- materialni yetarli bayon qilish hamda uning barcha talabalarga tushunarligini ta'minlash qobiliyati;
- talabalarning individualligini hisobga olgan holda o'qitish jarayonini tashkil etish qobiliyati;
- o'qitish jarayonida pedagogik texnologiyalardan foydalanish qobiliyati;
- talabalarning katta odimlar bilan rivojlanishini tashkil etish qobiliyati;
- o'zining pedagogik mahoratini takomillashtirish qobiliyati;
- o'zining tajribasini boshqalar bilan baham ko'rish qobiliyati;
- mustaqil ta'lim olish va mustaqil takomillashish qobiliyati.

Pedagogik jarayonga qaratilgan pedagogik qobiliyatlarga quyidagilar kiradi:

- boshqa insonning ichki holatini to'g'ri baholash, unga hamdardlik bildirish, hamnafas bo'la olish qobiliyati (empatiya qobiliyati);
- taqlid qilish uchun namuna bo'lish qobiliyati;
- tarbiya jarayonida individual xususiyatlarni inobatga olish qobiliyati;
- muloqotning lozim topilgan uslubini hamda o'z o'mini topish, kelisha olish qobiliyati;
- hurmat qozonish, ya'ni talabalar o'rtasida obro'ga ega bo'lish qobiliyati.

Pedagogik qobiliyatlar ichida pedagogik muloqotga bo'lgan qobiliyat alohida ajralib turadi. O'qituvchining talabalar bilan davomiy va samarali aloqalarini tashkil etishni kommunikativ qobiliyat bilan bog'laydilar. Kommunikativ qobiliyat — bu pedagogik o'zaro aloqalar doirasidagi o'ziga xos tarzda namoyon bo'ladigan muloqot qobiliyatidir. Psixologiyaga oid adabiyotlarda kommunikativ qobiliyatlarning bir necha guruhlari farqlanadi:

1. Kishining boshqa kishini bilishi. Bu qobiliyatlar guruhida kishiga shaxs sifatida, shaxsning alohida qiyofasi, motivi va xatti-harakatlariga baho berish, kishining tashqi ko'rinishi, xulqi va ichki dunyosi nisbatiga baho berish, savlati, imo-ishora, mimika, pantomimikasini o'qiy olish kabilar qamrab olinadi.



2. Kishining o'z-o'zini bilishi. U o'z bilimlarini, qobiliyatlarini o'z xarakteri va o'z shaxsining boshqa qirralarini hamda tashqaridan va uning atrofidagi kishilar unga nisbatan qanday baho berishi lozim bo'lsa, shunday baho berishni ko'zda tutadi.

3. Muloqot vaziyatini to'g'ri baholay olish. Bu vaziyatni kuzatish, uning ko'proq axborot beradigan belgilarini tanlash va unga diqqatni jalb qilish, yuzaga kelgan vaziyatning ijtimoiy va psixologik mundarijasini to'g'ri idrok etish va baholash qobiliyatidir.

Oliy maktab o'qituvchisining kasbiy faoliyati turli yo'nalishlarda bo'lib, ulardan eng muhimlari tubandagilar:

- O'quv pedagogik faoliyat. Bu faoliyat jamiyat talablariga mos ravishda oliy maktabda o'quv jarayonini tashkil etishga yo'naltiriladi. Oliy maktabdagi o'quv jarayoni uchun o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlarining uzviy bog'liqligi, talabalar faolligi va mustaqil ishlari ijodiy potensial bo'lgan shaxs ahamiyatini oshirish xarakterlidir. Oliy maktabdagi pedagogik faoliyatda nazariy va amaliy faoliyat qo'shib olib boriladi.
- Nazariy faoliyat yangi qonuniyatlarini ochish bilan bog'lanadi. Amaliy faoliyat muayyan vaziyatlarini yangilashga va pedagogik vazifalar tizimini hal qilishga yo'nalgan bo'ladi. O'qituvchi konkret fanni boshqa o'quv fanlari bilan o'zaro bog'lagan holda uning o'qitilish maqsad va vazifalarini belgilaydi. Talabaning o'quv- bilish faoliyatini jonlantirishni ta'minlaydigan o'qitishning mazmuni, zamonaviy shakl va metodlarini o'ylab topadi.

O'qituvchi o'quv-pedagogik faoliyatining o'ziga xosligi uning ilmiy- tadqiqot ishlarida faol ishtirok etishidir. Oliy maktab o'qituvchisining pedagogik faoliyati tavsifida olimlar, odatda, N.V. Kuzmina va Z.F. Yesarova tadqiqotlariga tayanib, quyidagi komponentlarni asosiy o'ringa quyidilar:

- konstruktivlik;
- tashkilotchilik;
- ilmiy bilish;
- kommunikativlik.

**Konstruktivlik komponenti** - ilmiy-tadqiqot, o'quv-tarbiya ishlarida loyihalash yoki o'z konstruksiyalash malakalarida ko'rinadi. Loyihalash malakasi — bu ilmiy izlanishni yoki o'quv-tarbiya jarayonini modellashtirishning intellektual malakalaridir. O'qituvchining loyihalash malakasi Z.F.Esarova tomonidan tadqiq etilgan. Oliy maktab o'qituvchisi faoliyatini tavsiflash va baholash uchun quyidagi sathlardan foydalaniladi:

- reproduktiv. Bunda o'qituvchi faqat o'zining axborotlarini loyihalashtiradi, lekin auditoriyadagi talabalarning saviyalarini hisobga olmaydi;

- moslashuvchan. Bu sathda o'qituvchi o'quv axborotlarini auditoriyadagi talabalarning saviyalariga mos qilib modellashtiradi;

- lokal-modellashtirish. Bu sathda o'qituvchi axborotlarni bayon qilibgina qolmaydi, balki ayrim masalalar bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmalar tizimini modellashtira olishi lozim;

- tizimli-modellashtirilgan bilim. Bu sathda konkret fanni o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan o'z faoliyati va talabalar faoliyati tizimini modellashtiradi;

- tizimli-modellashtirilgan faoliyat. Bu sathda o'qituvchi talabalar bilan birga barcha o'quv-tarbiya ishlari tizimini modellashtira oladi.

**Tashkilotchilik faoliyati.** Bunday faoliyat ilmiy izlanish va o'quv-tarbiya jarayonini aniq rejalashtirish va tashkil etish malakasida ko'rinadi. Bu o'qituvchi, talaba va boshqa olimlarning o'zaro aloqador faoliyatidir. Tashkilotchilik faoliyati o'zini, o'zining vaqtini; talabalarning individual, guruh, kollektiv ishini; birgalikdagi tadqiqotlarini amalga oshirish uchun kadrlarni tanlab olish va ularning vazifalarini belgilab berishni tashkil etish malakasida namoyon bo'ladi. Tashkilotchilik faoliyatining asosiy vazifasi shu faoliyat ishtirokchilarining xatti-harakatlarini integratsiyalashdir.

**Ilmiy-bilish faoliyati.** Bu faoliyat atrof-olamni va o'zini chuqur va har tomonlama bilish malakasida ko'rinadi. O'qituvchi o'z tadqiqotlari, talabalar va aspirantlarning ilmiy faoliyati jarayoni va natijalarini tahlil qiladi.

**Kommunikativlik faoliyati.** Bu faoliyat safdoshlari va talabalar bilan maqbul o'zaro aloqalarni belgilash malakasini ko'zda tutadi. Kommunikativlik faoliyati

asosida o'qituvchining o'z-o'zini boshqarish qobiliyati yotadi. Tadqiqotchilar pedagogik vazifani pedagogik jarayonning asosiy birligini namoyon etadigan o'ziga xos tizim sifatida izohlaydilar. V.A.Slastenin pedagogik vazifa deganda, bilish, voqelikni yangilash (o'zgartirish) maqsadi bo'lgan o'ylangan pedagogik vaziyatni tushunadi. O'qituvchining maqsadga yo'nalgan faoliyatida pedagogik vazifaning: strategik, taktik va operativ kabi uch katta guruhi farqlanadi.

**Strategik vazifa.** Strategik vazifalar ta'limning umumiy maqsadlaridan kelib chiqib, u jamiyat rivojlanishining obyektiv ehtiyojlarini aks ettiradi. Bu vazifalar pedagogik faoliyatning dastlabki maqsadi va yakuniy natijalarini aniqlab beradi. Joriy pedagogik jarayonda strategik vazifalar taktik vazifalarga aylanadi.

**Taktik vazifalar**-ta'limning yakuniy natijalarini ta'minlashga yo'nalganligini saqlab qolgan holda strategik vazifalarning u yoki bu bosqichida hal qilinadigan vazifalardir.

**Operativ vazifalar** pedagog amaliy faoliyatida joriy va birinchi navbatda hal qiladigan vazifalardir. Oliy maktab o'qituvchisining kasbiy faoliyat tahlili shuni ko'rsatadiki, bu kasb o'ta murakkab hamda o'ta ijodiy kasbdir. Shunday qilib, o'qituvchining pedagogik mahorati pedagogik vazifalarni yuksak darajada yechish, o'qituvchining shaxsiy xislatlari sintezi, uning rang-barang ilmiy sohadagi va pedagogik faoliyatidagi bilim hamda malaka va ko'nikmalari bilan belgilanadi.

**Pedagogika oliy o'quv yurtlari biologiya fanlarining o'qitilishi masalalari.** O'qitish jarayonida axborotlarni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash – ta'lim tizimiga yangicha yondoshishni, yangi komp'yuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llashni taqozo etadi. Tabiiy fanlarning maqsad va vazifasi, tarkibiy tuzilishi va ta'lim jarayonida tutgan o'rni, o'quv axborotining mazmuni va hajmidan kelib chiqib, ma'lum sharoit va o'quv rejasida belgilangan vaqtda o'qitish, kommunikatsiya, axborot va ularni birgalikdagi boshqarishni kafolatlaydigan usullar va vositalar tanlovi amalga oshiriladi.

**O'qitishning usullari va texnikasi.** Ma'ruza (kirish, mavzuga oid,, muammoviy usul, keys-stadi, pinbord, paradokslar va loyihalar usullari, amaliy ishlash usuli.

**O'qitishni tashkil etish shakllari:** dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

**O'qitish vositalari:** darslik, ma'ruza matni, o'qitishning an'anaviy shakllari: komp'yuter va axborot texnologiyalari.

**Kommunikatsiya usullari:** tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

**Teskari aloqa usullari va vositalari:** kuzatish, blits-so'rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

**Boshqarish usullari va vositalari:** o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

**Monitoring va baholash:** o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

**Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.** Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondashilishni nazarda tutadi.

**Tizimli yondashuv.** Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jaryonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

**Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv.** Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jaryonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

**Dialogik yondashuv.** Bu yondashuv o'quv jarayoni ishtirokchilarning psixologik birligi va o'zaro munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning

natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

**Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.** Demokratlilik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi o'rtasidagi sub'ektiv munosabatlarda hamkorlikni, maqsad va faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

**Muammoli ta'lim.** Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni ob'ektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

**Biologik ta'lim jarayonlarining yutuqlari.** Biologik ta'limning roli insoniyat hayotida katta ahamiyatga ega. Biologiya o'qituvchi biologik bilimlarning har bir inson hayoti va mehnatidagi rolini chuqur anglashi, bunga ishonch hosil qilishi lozim, bu shunday ishonchni o'quvchilarda tarbiyalash uchun zarurdir. Maktabda o'qituvchining muvaffaqiyatli ish olib borishining birinchi sharti ana shudir, chunki tarbiyalovchi ta'lim jarayoni ishonchga asoslanadi. Biologiya o'qituvchisining kasbi, o'quvchilarga nega har bir odam biologiyani o'rganish zarurligini singdirishi uchun yuqori saviyadagi bilim va mustahkam idorani talab etadi.

XX-XXI asrda fan va texnika rivojlanib ketdi, natijada insoniyat o'zi yashayotgan muhit bilan qarama-qarshilikka duch kelmoqda, muhit uning sog'ligiga va hayotiga havf solmoqda. Sababi ishlab chiqarish va transport chiqindilari, o'rmonlarni kamayishi, azon qavatida teshiklar hosil bo'lishidir. Butun dunyoda tabiatni muhofaza qilish, uning resurslarini qayta tiklash va ulardan unumli foydalanish, barcha insoniyat oldida turgan muhim vazifalardan bo'lib kelmoqda. Har bir kishi, davlat va butun insoniyat uchun biologik bilimlarning keng yoyilishi va ahamiyati misli ko'rilmagan darajada oshdi.

Biologiya fanining yutuqlari ko'p jihatidan tabiiy fanlar fizika, ximiya, matematika, astronomiya sohasida erishilgan yutuqlardan foydalanish natijasida yuz bermoqda. Bu fanlarning yutuqlari va metodlari asosida elektron mikroskopiya,

spektroskopiya, rentgenostruktura tahlili, hujayraning molekulyar va submolekulyar darajada o'rganish imkonini beradi. Bioximiya va biofizika metodlari asosida tajribalar o'tkazish natijasida moddalar almashinuvi ayniqsa oqsil biosintezining mexanizmi ochib berildi, fotosintez sirlari ochildi. Irsiyatning moddiy asosi DNK va RNK strukturasi, funksiyasi ayon bo'ladi, aminokislotalarning genetik kodi ochib berildi. Olimlarning diqqat e'tibori hayot hodisalarining mohiyatini aniqlashga, moddalar almashinuvi, irsiyat va o'zgaruvchanlikni boshqarishning turli usullarini ishlab chiqarishga qaratilgan. Hujayra va uning organoidlarida boradigan ko'p jarayonlarining fizik-kimyoviy va biologik mohiyatini ochib bergan fan yutuqlari hayotiy jarayonlari borishiga aktiv aralashishi imkoniyatlarini bermoqda. Biologiya fanining yutuqlari tibbiyot oldiga rak, virus, yurak, qon-tomir va boshqa kasalliklarni davolash kabi vazifalarini qo'ymoqda va bu xastaliklar asta-sekinlik bilan o'z davosini topmoqda.

Hozirgi vaqtda tirik organizmlarni tuzilishi va unda boradigan jarayonlarga asoslangan texnika fani – kibernetika asosida tabiiyot fanlarida yangi yo'nalish – bionika vujudga keldi, bu biologiyani fizika va texnika bilan bog'laydigan fandır. Bionika organizmlarning morfologik va funksional moslanishlarini muxandislik masalalarini yechish doirasida aniqlaydi va tahlil qildi. Masalan, sezgi organlari juda kichik bo'lgan hashoratlar, tez va ko'p xarakatlanib energiyani kam sarflashi, tez ta'sirlanishi, tanlovchanligi va o'z-o'zini boshqara olishi kabilar olimlar fikrini jalb etadi va texnikaga qo'llash usullari haqidagi fikrlarni tug'diradi. Hozirgi vaqtda juda ko'p qurilmalar hayvonot va o'simlik olamining tuzilishiga asoslangan holda ishlab chiqilgan.

Hayotiy jarayonlarni boshqarishda fiziologik faol moddalarni roli nihoyatda ortib, biologlar biologik faol moddalar gormonlar, vitaminlar, antibiotiklar, oqsillar hosil qiladigan mikroorganizm shtammlarini yaratib gen va hujayra muxandisligi usullarini qo'llab insoniyat uchun zarur bo'lgan moddalarni sintez qilib olmoqda. Bunga misol qilib hozirgi vaqtda ichak tayoqchasi bakteriyasi genotipiga insulin sintezini boshqaruvchi gen kiritish orqali insulinni sintez qilish yo'lga qo'yilgan. Bu jarayonlar biotexnologiyada keng qo'llanilmoqda. Hozirgi vaqtda insoniyat,

zamonaviy genetika va biotexnologiya yutuqlariga tayanib, xossalari oldindan ma'lum bo'lgan mikroorganizmlarni shtammlarini yarata oladigan bo'ladi. Mikroorganizmlardan va hayvonlar uchun zarur bo'lgan vitaminlar, antibiotiklar va boshqa gormonlari ishlab chiqaradilar. Bu biopreparatlarni sanoat usulida ishlab chiqish yo'lga qo'yilib, hayvonlar ozuqasiga qo'shib berilmoqda. Mikroorganizmlar yordamida hayvonlar mahsuldorligini oshirish, o'simliklarni o'sish va rivojlanishini tezlashtirish, hosilni hamda o'simliklarni kasalliklarga chidamligini oshirish usullari yo'lga qo'yilgan. Gen injeneriyasi usullari qo'llanib ko'sak qurtiga chidamli g'o'za va kolarado qo'ng'iziga chidamli kartoshka navi yetishtirilgan.

Biologiya fanining yangi sohasi-kosmik biologiya hozirgi vaqtda vujudga kelib, koinotdagi hayotning shakllari, tarqalishi va uning xususiyatlari qanday, o'zga sayyoralarda hayot nishonalari bor yoki yo'qligi haqidagi olamshumul savollarga javob kutilmoqda. Biologiya fani erishgan yutuqlarini ishlab chiqarishga joriy qilingan sari odamlar uchun biologik ta'lim profetsional tayyorgarlik elementi bo'lib qoladi. Umumiy texnika taraqqiyoti bilan birga ularning ixtisoslariga bo'lgan talablari ham oshib, agronomiya va zootexnika bilimlarini egallash g'oyat zarurligini sezmoqdalar va egallamoqdalar. O'rta maktabda biologiya ta'limi politexnik xarakterga ega bo'lmog'i va u yosh avlodning ijtimoiy foydali hamda unumli mehnatdagi ishtiroki bilan bog'lanishi lozim. Bu aloqa fermer xo'jaliklarida, ko'kalamzorlashtirishda, yangi foydali qazilmalarni, o'simliklarni qidirib topishda, dorivor o'simliklar to'plashda va boshqa ijtimoiy foydali ishlarda amalga oshiriladi. Bu nazariy bilimlarni chuqurlashtirishga yordam qiladi va tabiat, qishloq xo'jaligi bilan bog'liq maktab o'quvchilariga kasb tanlashlariga imkon beradi.

Biologiyani o'rganish mehnatga muhabbat va hurmatni, mehnatni insoniyatning barcha moddiy va ma'naviy boyliklarining manbai sifatida e'tirof etishni tarbiyalash uchun keng imkoniyatlar beradi. Maktabda biologiya kursini o'rganishni to'g'ri yo'lga qo'yilganda u maktabni tamomlab chiqqandan keyin ham mustaqil ravishda ma'lumot olish yo'li bilan bilimlarni tinmay yangilab borish ehtiyojini tug'diradi va rivojlantiradi.

Hozirgi zamon kishisi hayotining tirik tabiat to'g'risidagi ilmiy bilimlarsiz tasavvur etib bo'lmaydi, chunki uning hayoti o'simliklar va hayvonot olami bilan butkul bog'langan. O'simliklar – Yerdagi organik xom ashyo va energiya olish manbai, hayvonot dunyosi esa turli xil oziq-ovqat va sanoat xom ashyosining manbai bo'lib xizmat qiladi. Tabiiy boyliklardan mohirona foydalanish va ularni ko'paytirish xalq va davlat farovonligini yuqoriga ko'tarish uchun xizmat qiladi. To'g'ri yo'lga qo'yilgan biologik ta'lim, ilmiy dunyoqarashni tarbiyalashga imkon beradi. O'quvchilar, biologik ta'lim olaturib, tabiat faktlari va hodisalarini o'zaro bog'lanishda, harakat, o'zgarish va rivojlanish holatida tushunishga o'rganadilar.

Tabiatni sevish – katta va murakkab tuyg'u bo'lib, u yuksak qalb va aql doiralarini qamrab oladi va odamning ongli ma'naviy hayotining asosiy tomonini tashkil etadi. Bu tuyg'u ko'p jihatdan vatanparvarlik hislariga mos kelib, tabiatga bo'lgan muhabbat bilan birga, yosh avlodga o'lkaga, mamlakatga qo'yilgan mehr o'sadi. U bevosita bolalikda, maktab yillarida tug'ilib, ulg'ayish va yetuklik davrida mustahkamlanadi. Biologik ta'lim butun yosh avlodni tabiatga to'g'ri munosabatda bo'lishga olib keladi: unga nisbatan ta'sirchan muhabbatni tarbiyalaydi, tabiatning chiroyini idrok etishdan tashqari uni muhofaza qilish, asrash, tabiat boyliklarini o'z qo'llari bilan yaratish va ko'paytirishga o'rgatadi. Bularning barchasiga biologik qonuniyatlarni chuqur va ongli ravishda o'zlashtirgandagina erishish mumkin.

**O'quv fanlariaro aloqadorlikni ta'minlashda** o'quvchilar idrok etish faoliyatlarini jadallashtirishning turli vositalaridan unumli foydalanish. Aralash o'quv kurslari bo'yicha, muammolilik, ko'rgazmalilik, mustaqil ishlar, individual topshiriqlar tashkil etish yordamida bunday maqsadga erishish mumkin. O'quv fanlariaro aloqadorlik asosida o'rganilayotgan dars materiallarini o'quvchilarga chuqurroq singdirishda boshqa dars materiallaridan foydalanish, mazkur materiallarning mazmun jihatidan o'zaro aloqador bo'lishi. Bunda, takrorlovchi, umumlashtiruvchi, yangi materialni o'rganish, ko'nikma va malakalarni mustahkamlash va nazorat darslari ham bo'lishi mumkin.

Fanlararo aloqadorlik o'quv jarayonining ushbu ziddiyatlarini yanada boyitadi, ular asosida yangi qarama-qarshiliklar yuzaga keladi. Bu o'quv predmetidan



o'rganilayotgan bilimlarni o'zlashtirish va o'quv fanlariaro aloqadorlik asosida masalalarni yechish va boshqa turli fanlardan bilimlarni o'zlashtirishda ularni qo'llashni bilish o'rtasidagi qarama-qarshiliklardir. O'quvchilarning bilish faoliyatlari va o'quv fanining uyg'unlashtirilgan mazmuni o'rtasidagi qarama-qarshiliklar asosida muammoli vaziyat yuzaga keladi.

O'quv fanlariaro aloqadorlik asosida tashkil etilgan darslar davomida o'quvchining fikrlash faoliyatini determinatsiya mexanizmlari asosida tahlil qilish, o'quv fanlariaro aloqadorlik asosida bilim va tushunchalarni umumlashtirish yo'li bilan bajariladi. Buning natijasida harakatlarning umumlashtirilgan maqsadi paydo bo'ladi. O'quv fanlariaro aloqadorlik asosida muammoni yechishning har tomonlama mukammal dasturini ishlab chiqish - bu doimiy ijodiy jarayondir. Chunki bunday dasturlar turli o'quv fanlaridan o'zlashtirilgan bilimlardan mazmunli vaziyatda foydalanish usullarini tahlil qilish va umumlashtirish yo'li bilan yaratiladi.

O'quv fanlariaro aloqadorlik asosida o'tiladigan darslarga quyidagi didaktik talablar qo'yiladi:

- Fanlararo aloqadorlik asosida o'rganilayotgan darsda yangi mavzuni o'zlashtirish uchun boshqa fanlardan olgan bilimlarni jalb etilishi hamda ularni tatbiq qilish malakalariga ega bo'lish.
- Fanlararo aloqadorlik asosida o'rganilayotgan darsda boshqa fanlardan bilimlarni qo'llash bo'yicha o'quvchilarning bilish faoliyatlari samaradorligini ta'minlash. O'qituvchi dars o'tayotganda boshqa o'quv fanining materialini takrorlamasligi lozim. Fanlararo aloqadorlikni ta'minlashdan ko'zlangan maqsad o'quvchilarda yangi savollar va masalalarni yechishda turli fanlardan olgan bilimlarini mustaqil qo'llash ko'nikmasini hosil qilishdan iborat bo'ladi. Buning uchun dars boshida yoki yangi materialni tushuntirish jarayonida boshqa o'quv fanlari mazmuniga kiritilgan bilimlarni aniqlab beruvchi takrorlash suhbatlari o'tkaziladi, muammoli vaziyatlar yaratiladi, bunda bir-biriga yaqin fanlardan o'zlashtirilgan bilimlarni qo'llash talab etiladi; o'zlashtirilgan bilimlarni mustahkamlash uchun esa muntazam uy vazifalari beriladi; guruhda jamoali o'quv ishlari bilan birga yakka holda topshiriqlar berilishi ta'minlanadi.

- Dars jarayonida fanlararo aloqadorlikni ta'minlash asosida o'rganilayotgan hodisalarning mohiyati, sabab-oqibatli bog'liqliklarini tushuntirishga qaratilgan bo'lishi.
- Fanlararo aloqadorlik asosida o'rganilayotgan dars mavzulari turli fanlardan bilimlarning bog'liqligiga tayanuvchi dunyoqarash, umumlashtirilgan xususiyatga ega bo'lgan xulosalardan tashkil topishi lozim. O'quvchilar bunday xulosalarning obyektivligini faqat o'zaro yaqin fanlardan bilimlarni jalb etish zarurligiga ishonch hosil qilgandagina anglashlari mumkin.
- O'quv fanlariaro aloqadorlikni qo'llash asosida o'tilgan dars o'quvchilarda ijobiy taassurotlar uyg'otishi, ularda turli fanlardan olgan bilimlari o'rtasidagi tafovutlar, bog'liqliklarni bilib olishga qiziqish hosil qilishi lozim.
- Fanlararo aloqadorlik asosida o'rganilayotgan o'quv materiallari umumlashtirilishi lozim. Shuning uchun, o'quv fanlariaro aloqadorlikning vazifalarini umumlashtirishni ta'minlovchi ta'limning turli shakllaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir: mujassamlashtirilgan uy vazifalari, umumlashtiruvchi takrorlash darslari, sayohat darslar va boshqalar.

Integratsiyalashgan darslarni tashkil etishda shaxsga moslangan yo'nalish faqatgina sinf yoki guruhga emas, har bir bolaga ahamiyat berishni nazarda tutadi.

**Biologiyaning boshqa fanlar bilan bog'liqligi.** Biologiya o'qitish metodikasi pedagogikaning bir qismi bo'lgan didaktika bilan juda yaqin aloqadadir. Didaktika o'quvchilar tomonidan bilimlar, ko'nikmalar va malakalarni o'zlashtirish qonunlarni o'rgansa va u maktabdagi barcha o'quv fanlari uchun o'qitish nazariyalarni va tamoyillarini ishlab chiqsa, biologiya o'qitish metodikasi biologiya bilan bog'liq o'qitish va tarbiyalash mazmuni, shakllari, va metodlari hamda vositalari bilan bog'liq nazariy va amaliy masalalarni ishlab chiqadi.

Biologiya psixologiya bilan uzviy aloqadadir, chunki, biologiyani o'qitish o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos bo'lgan taqdirdagina samara beradi. Masalan o'smirlarda ya'ni V-VI sinf o'quvchilarida diqqat beqaror bo'lgani sababli biologiya o'qituvchisi dars jarayonida bir necha metodlardan foydalanib, o'quvchilar faoliyatini almashtirib turadi, hamda ularning tafakkurini konkret

ekanligini e'tiborga olib, ko'rgazmali vositalardan ko'proq foydalaniladi. Yuqori sinflarda esa o'quvchilar diqqati barqarorlashgani va ularda abstrakt tafakkur rivojlangani uchun darslar ko'proq ma'ruza shaklida o'tkazilishi va bir, ikki metoddan foydalanish kifoya qiladi.

Biologiya - biologik fanlarning deyarli barcha sohalari: botanika, zoologiya, odam anatomiyasi va fiziologiyasi, sitologiya, biokimyo, embriologiya, sistematika, ekologiya, evolyutsion ta'limot, antropologiya molekulyar biologiya fan asoslarini o'zida ifoda qiladi. Tirik tabiat vakillarining tashqi, ichki tuzilishini hayot faoliyatini tashqi muhit bilan aloqasini to'g'ri tushuntirish o'simlik, zamburug', hayvon, mikroorganizmlarni aniqlash, ulardan mikro va makropreparatlar tayyorlash, ular ustida kuzatish, tajribalar olib borish, o'qituvchidan yaxshi nazariy bilim, amaliy tayyorgarlikni talab qiladi. Lekin maktab biologiya o'quv fani bilan biologiya fani orasida muhim tafovutlar borligini o'qituvchi yaxshi bilish kerak. Biologiya fanining asosiy maqsadi tirik va o'lik tabiati to'g'risida tadqiqot o'tkazishi orqali yangi bilimlarni hosil qilish bo'lsa, maktab biologiya o'quv fanining maqsadi, o'quvchilarning yoshiga mos ravishda ularga biologik bilimlar, ya'ni biologik tushuncha, qonunlar, nazariyalar berishdan bilimlar va uni tushuntirishdan iborat. Maktab biologiya kursida fan emas, balki fan asoslari – o'quvchilar uchun zarur asosiy ma'lumotlar mujassamlashgan. Shu bilan birga maktab biologiya kursi "kichik fan" emas, balki o'quvchilarning rivojlanishi va tarbiyasiga ko'mak beruvchi biologiyani asosiy tushunchalar sistemasi sanaladi.

Ijtimoiy tarbiya mohiyatini ilmiy jihatdan asoslash ma'lum pedagogik hodisaning muayyan vaziyatlarda namoyon bo'lish qonuniyatlarini bilishni taqozo etadi. Biologiya fani bilan quyidagi fanlar o'rtasida yaqin aloqadorlik mavjud:

1. Falsafa – shaxs rivojlanishi jarayonining dialektik xususiyatlari, muayyan pedagogik foyda, qarash hamda ta'limotlarning falsafiy jihatlari kabi masalalarni tahlil etishga imkon beradi.

2. Iqtisod – ta'lim muassasalarining faoliyatini yo'lga qo'yish, o'quv binolarini qurish, ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish va ularning moddiy-texnika va

zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlash kabi masalalarning iqtisodiy jihatlarini anglashga xizmat qiladi.

3. Sotsiologiya – ijtimoiy munosabatlar mazmuni, ularni tashkil etish shartlari xususida ma'lumotlarga ega bo'lish asosida ta'lim-tarbiya jarayoni ishtirokchilarining o'zaro munosabatlarini samarali tashkil etish uchun imkoniyat yaratadi.

4. Etika- shaxs ma'naviyatini shakllantirish, unda eng oliy insoniy sifatlar, axloqiy ong va ma'naviy-axloqiy madaniyatni tarbiyalashda muhim o'rin tutuvchi nazariy foyalarni pedagogik jarayonga tatbiq etishda alohida o'rin tutadi.

5. Estetika – shaxs tomonidan go'zallikning his etilishi, unga intilishi, shuningdek, unda estetik didni tarbiyalashda muhim yo'nalishlarni aniqlashga xizmat qiladi.

6. Fiziologiya- o'quv-tarbiya jarayonida bolalarning fiziologik, anatomik xususiyatlarini inobatga olinishi uchun boshlanish asoslari beradi.

7. Gigiena – o'quvchilarning salomatligini muhofazalash, ularning jinsiy jihatdan to'g'ri shakllantirishda nazariy va amaliy foyalari bilan yordam beradi.

8. Psixologiya – shaxsda ma'naviy-axloqiy, ruhiy-intellektual, hissiy-irodaviy sifatlarni tarkib toptirish uchun zamin yaratadi.

9. Tarix – pedagogika fani taraqqiyoti, ta'lim-tarbiya jarayonlarining dinamik, dialektik xususiyatlarini inobatga olish, shuningdek, xalq pedagogikasi foyalarini kelgusi avlodga uzatish uchun yo'naltiriladi.

10. Madaniyatshunoslik – o'quvchilarda insoniyat tomonidan yaratilgan moddiy va ma'naviy madaniyat asoslari haqidagi tasavvurni shakllantirish, ularda madaniy xulq-atvor xislatlarini tarkib toptirish uchun xizmat qiladi.

11. Tibbiy fanlar – shaxsning fiziologik-anatomik jihatidan to'g'ri rivojlanishini ta'minlash, uning organizmida namoyon bo'layotgan ayrim nuqsonlarni bartaraf etishga amaliy yondashuv, shuningdek, nuqsonli bolalarni o'qitish hamda tarbiyalash muammolarini o'rganishda ko'maklashadi.

**Sinxron va asinxron, gorizontal va vertikal bog'lanishlar. Sinxron kommunikatsiya-** real vaqt rejimidagi muloqot qilish imkoniyatini beradigan

muloqot shakli bo'lib, bular chat, video va audio konferensiyalar shaklida bo'lishi mumkin.

**Asinxron kommunikatsiya esa**–axborotlarni vaqt bo'yicha kechiktirib, almashish imkoniyatini beradigan muloqot vositalaridir. Bular: forum, elektron aloqa va hokozolardir.

### **gorizontal va vertikal bog'lanishlar.**

**Biologiyani o'qitishda istiqbol va mavzuli rejalar tuzish.** Umumiy ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitishning asosiy shakli dars sanalib, unda o'quv fani yuzasidan asosiy o'quv materialini o'rganiladi. Dars o'qitishning boshqa shakllari bo'lgan darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg'ulotlar va ekskursiyalar bilan uzviy bog'liq. Darsdan tashqari ishlar masalan, tabiatda, uyda va tirik tabiat burchagida olib borilgan kuzatishlar va o'tkazilgan tajribalar natijalari, ekskursiyada tayyorlangan gerbariyalar va kolleksiyalardan darsda foydalaniladi. Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchilarning biologiya o'quv fanlaridan o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarini mustahkamlashga, kengaytirishga, rivojlantirishga, kasbga ongli ravishda yo'llashga xizmat qiladi.

Demak, biologiyani o'qitishda dars, darsdan tashqari ishlar, sinfdan tashqari mashg'ulotlar va ekskursiyalardan o'z o'rnida rejali va samarali tashkil etilishi, ya'ni o'qitishga tizimli yondoshuvni amalga oshirilishi lozim. O'qituvchi ushbu mashg'ulotlarni bir-biri bilan uzviy ravishda tashkil etish asnosida biologik ta'lim samaradorligiga erishish, o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, umumbiologik va xususiy tushunchalar hamda o'quv-amaliy ko'nikmalarni izchil ravishda tarkib toptirish, mantiqiy fikr yuritishga o'rgatishni nazarda tutadi.

Biologiyani o'qitishda tizimli yondoshuvni amalga oshirish uchun o'qituvchi o'quv yili boshida istiqbol reja tuzishi lozim. Mazkur reja biologiyani o'qitishning barcha shakllarini uzviy ravishda qamrab olishi, o'quv dasturidan o'rin olgan boblar va mavzular bo'yicha darslar tizimi, o'quv yilidagi choraklar va ta'tillar hisobga olingan holda o'tkazish muddatlari, fanlararo bog'lanishlar, ekskursiyalar, darsdan va sinfdan tashqari ishlar aks etadi.

Biologiya o'qituvchi istiqbol reja tuzishi uchun:

- O`quv dasturidagi har bir bobning didaktik maqsadini, shuningdek, bobdagi mavzularning ta`limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarini aniq tasavvur qilishi;

- Mavzularni o`qitishda yil fasllari, mavzuning ta`limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari, o`quvchilarda shakllantiriladigan biologik tushunchalar, tarkib toptiriladigan ko`nikmalarni hisobga olgan holda o`qitish metodlari, ko`rgazma vositalarini tanlashi.

- O`quvchilar tomonidan o`tkaziladigan kuzatish va tajribalarning mazmuni va muddatlarini aniqlashi;

- Darsda namoyish etiladigan tajribalarni avvaldan tayyorlash muddatlarini belgilashi;

- Har bir darsda ta`lim-tarbiyaning uzviyligi, boblar, mavzular va fanlararo bog`lanishlarni amalga oshirish yo`llarini belgilashi;

- O`quvchilarning mustaqil ishlari uchun didaktik va tarqatma materiallarni tayyorlash, mustaqil o`qish uchun qo`shimcha adabiyotlarni tanlashi;

- Amaliy va laboratoriya mashg`ulotlari, ekskursiyalarni tashkil etish uchun zarur bo`ladigan laboratoriya jihozlari va asboblarini aniqlashi lozim.

Xulosa qilib aytganda, o`qituvchi istiqbol rejada o`qitish jarayonining yaxlitligini nazarda tutishi, o`z pedagogik faoliyatini shu reja asosida tashkil etishi, unda o`qitishning barcha shakllarining uzviyligini ta`minlagan holda ularni o`tkazish muddatlari ko`rsatilgan bo`ladi.

Biologiyani o`qitishda foydalaniladigan istiqbol rejani tuzish uchun quyidagi jadval namuna sifatida berilmoqda.

Boblar va mavzular	Soat	Muddat	Fanlararo bog`lanish			Ekskursiya	Sinf dan tashqari ishlar

O`quv yili uchun tuzilgan istiqbol reja qat`iy emas, unga yil davomida muayyan holatlarni hisobga olgan holda tegishli o`zgartirishlar kiritish, ekskursiya va sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish va o`tkazish muddatlari o`zgartirilishi mumkin.

O`qituvchi istiqbol rejaga asoslanib o`qitishni tashkil etish uchun mavzuli taqvim reja tuzadi. Mazkur rejani tuzishda:

- Har bir o`quv fani dasturi mazmun va mohiyatiga ko`ra izchillikda joylashgan boblardan iborat ekanligi;

- Dasturdan o`rin olgan har bir bob mantiqiy jihatdan bir-biriga uzviy bog`liq bo`lgan o`quv materiallarini birlashtirishi;

- Har bir bob mantiqiy jihatdan uzviy bog`langan darslar tizimidan iborat ekanligi;

- Har bir mavzu mazmuniga ko`ra, o`quvchilarda muayyan biologik tushunchalarni shakllantirish va ko`nikmalarni tarkib toptirishga zamin tayyorlashini nazarda tutishi lozim.

Ma`lumki, biologiyani o`qitishda mavzu matnida ustunlik qiluvchi tushunchalarga ko`ra, morfologik, anatomik, fiziologik, sistematik, gigienik, ekologik, embriologik, sitologik va h.k. mazmundagi darslarga ajratiladi. Darslarning bunday guruhlariga ajratilishi Magistrantlarda tushunchalarni shakllantirish va ko`nikmalarni tarkib toptirish jarayonini uyg`unlashtirish va ularni uzviy ravishda rivojlantirish imkonini beradi.

Dars mazmuni tarkibidagi tushuncha va ko`nikmalarni Magistrantlar tomonidan mustahkam o`zlashtirishlari uchun o`qituvchi ko`rgazma vositalari va o`qitish metodlarini tanlaydi.

Morfologik, anatomik, sistematik tushunchalar (tabiiy ob`ektlarni aniqlash, ularning organlarini ajratish, mikropreparatlarni mikroskop yordamida ko`rish, o`simlik va hayvonlarni qaysi sistematik guruhga mansubligini aniqlash va h.k.) asosan, laboratoriya jihozlari, ko`rgazma va tarqatma materiallarni, metodlardan amaliy metodlarni, fiziologik va ekologik mazmundagi darslar tajriba va kuzatishlar o`tkazish, ko`rgazma vositalari, kinofilm, videofilm, multimedialarni namoyish qilishni metodlardan ko`rgazmali metodlarni, mavzular bo`yicha umumlashgan, umumbiologik tushunchalarni rivojlantirishga mo`ljallangan mavzular mantiqiy metod (taqqoslash, o`xshashlik va farqlarni aniqlash, umumlashtirish va xulosa chiqarish va h.k.) larni taqoza etadi.

Har bir bob yakunida o`tkaziladigan umumlashtiruvchi darslarda, darsning ta`limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlariga mos holda muayyan ko`rgazma vositalari va metodlardan foydalaniladi. Biologiya darslarida tasviriy ko`rgazma vositalari bilan bir qatorda tabiiy ob`ektlardan foydalanish maqsadga muvofiq, shu sababli o`qituvchi uzoq vaqt davom etadigan kuzatish va tajribalar uchun zarur bo`lgan muddatlarni hisobga olgan holda o`z vaqtida masalan, «Bargda organik moddalarning hosil bo`lishi»ni o`rganish tajribasi o`n kun avval, «Urug`larning unib chiqish shart-sharoitlari» tajribasi, infuzoriya-tufelkasi kulturasi bir hafta oldin tayyorlash lozimligi hisobga olinishi zarur.

Mavzuli reja o`quv fani bo`yicha darslarning tizimini, mazmunning mantiqiy rivojlanishi, metodlarning turlari, ko`rgazma vositalari, darsdan tashqari ishlar, o`quvchilarning mustaqil tahsilini o`z ichiga oladi. Bundan tashqari o`qituvchi mavzu bo`yicha Magistrantlar tomonidan bajariladigan uy vazifalari, darsdan tashqari ishlarning mazmuni va xarakteri, mustaqil o`qish uchun qo`shimcha adabiyotlarni aniqlashi zarur.

O`qituvchi har bir bobda tushuncha va o`quv-amaliy ko`nikmalarni rivojlantirish izchilligini, shuningdek, ta`lim-tarbiyaning uzviyligini amalga oshirish yo`llarini belgilaydi, zarur hollarda mavzuli taqvim rejaga tegishli o`zgartirishlar kiritadi. Quyida botanikadan «Poya» bobi» bo`yicha tuzilgan mavzuli rejani namuna sifatida tavsiya etiladi.

<b>№</b>	<b>Darsning mavzusi, asosiy tushunchalar</b>	<b>Foydalaniladigan texnologiya</b>	<b>Ko`rgazma vositalari</b>	<b>Darsdan tashqari ishlar</b>	<b>MT</b>
1.	Poya. Novda. (morfologik tushunchalar)	Modulli ta`lim texnologiyasi	Yovvoyi, madaniy o`simliklar gerbariysi. vegetativ va	Daraxt, o`t o`simliklar poyasini taqqoslash	



			generativ novdalar jad.		
2.	Kurtak (anatomik, morfologik, ekologik, genetik tushunchalar)	Xamkorlikda o`qitish texnologiyasi	Kurtakli novdalar, genrbariy va jadvallar	Vegetativ, generativ, uchki va yon novdalarnitaqqosl ash	
3.	Poyalarning xilma-xilligi (morfologik, anatomik tushuncha lar)	Hamkorlikda o`qitish texnologiyasi	Poyalarning xilma-xilligi aks etgan ger, jad.	O`simlik poyasining xili, shaklio`zgargan novdalarni aniqlash.	
4.	Poyaning ichki tuzilishi (anatomik, sitologik, ekologik tushunchalar)	An`anaviy ta`lim texnologiyasi	Yog`och poyaning ichki tuzilishi jad. «Poyaning tuzilishi» o`quv k/f	Darslikda berilgan topshiriqlarni bajarish	
5.	Poyaning bo`yicha o`sishi. (anatomik,mo rfologik, ekologik, sitologik tushunchalar)	An`anaviy ta`lim texnologiyasi	Xona o`simliklari, gerbariy va jadvallar	Poyaning uchki va yon o`sish nuqtasini topish, tez va sekin o`sadigan o`simliklarni kuzatish	

6.	Poyaning eniga o`shishi. (anatomik, morfologik, ekologik, sitologik) tushunchalar)	An`anaviy ta`lim texnologiyasi	Poyaning eni va bo`yiga kesigi, poyaning tuzilishi jad.	O`simliklarning nisbiy va mutloq yoshini, yil halqalarini aniqlash.	
7.	Poyada oziq moddalarning harakatlanishi . (anatomik, morfologik, ekologik, sitologik)	An`anaviy ta`lim texnologiyasi	Kartoshka tugunagi, piyz, yod eritmasi, gerbariy va jadvallar	Piyozbosh, tugunak, ildizpoyalarni taqqoslash va vazifalarini aniqlash	

### **23 -§. OCHIQ AXBOROT MUHITIDA BIOLOGIYA TA'LIMI TIZIMI**

**Ochiq axborot tizimida Biologiya ta'limi tizimi vazifalari.** Ochiq axborot tizimida Biologiya ta'limi tizimi quyidagi vazifalarni bajaradi.

1. Biologiya fanining maktab o'quvchilarini o'qitish va o'qitishning umumiy tizimidagi rolini aniqlash;

2. Maktab o'quv dasturlari va darsliklarini yaratish va takomillashtirish bo'yicha takliflarni ishlab chiqish. shuningdek, ushbu yaxshilanishlarni maktabda amalda sinab ko'rish;

3. Talabalarning yoshiga va turli sinflar uchun mo'ljallangan dasturlarga muvofiq mavzuning mazmunini, uni o'rganish ketma-ketligini aniqlash;

4. Biologiya fanlarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda talabalarni o'qitishning usullari va texnikasini, shuningdek, tashkiliy shakllarini ishlab chiqish;

5. O'quv jarayonini jihozlash va amaliyotda sinash: ofisni tashkil qilish, yovvoyi tabiat burchagi.

Oliy ta'lim tizimida biologiya fanlarini o'qitish umumiy va maxsus o'qitish usullariga bo'linadi.

Umumiy o'qitish usullariga - barcha biologiya kurslarining asosiy masalalarini ko'rib chiqadi: biologik ta'lim tushunchalari, maqsadlari, vazifalari, printsiplari, usullari, vositalari, shakllari, amalga oshirish modellari, tarkibi va tuzilishi, bosqichlari, uzluksizligi, mamlakatda va dunyoda biologik ta'limning shakllanishi va rivojlanishi tarixi; o'quv jarayonida dunyoqarash va axloqiy va ekologik tarbiya, mazmun va o'qitish usullarining birligi, tarbiyaviy ish shakllarining o'zaro bog'liqligi; biologik ta'lim tizimining barcha elementlarining yaxlitligi va rivojlanishi, bu bilim va ko'nikmalarning kuchliligi va xabardorligini ta'minlaydi.

Xususiy metodologiyalar - o'quv materiallarining mazmuniga va o'quvchilarning yoshiga qarab, fanning har bir bo'limiga xos bo'lgan o'rganish masalalarini o'rganadilar. Ularda har xil tarkibiy sinflarni o'tkazish usullari, darsdan tashqari va maktabdan tashqari mashg'ulotlar uchun ekskursiyalar, biologiyaning ma'lum bir qismini qurish va o'qitish tizimi taqdim etilgan, umumiy shaxsiy bo'limlari bilan chambarchas bog'liq. Uning nazariy kashfiyotlari xususiy metodologik izlanishlarga asoslangan. O'z navbatida, xususiy metodologik tadqiqotlar biologiyaning har bir bo'limiga nisbatan qo'llaniladigan umumiy metodologik qoidalarga asoslanadi.

Biologiyani o'qitish jarayonini amaliy ravishda amalga oshirish uchun BO`M ning nazariy asosi bir qator muhim tarkibiy qismlardan iborat:

1. Biologik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi;
2. Atrof-muhit tushunchalarini ishlab chiqish nazariyasi;
3. Ta'lim shakllari tizimini rivojlantirish nazariyasi;
4. Ta'lim usullarini rivojlantirish nazariyasi;
5. Ta'limning moddiy bazasi tizimi;
6. Ochiq axborot muhitida biologiya ta'limi tizimi va masofaviy o'qitish tizimi
7. Bo'lajak biologiya o'qituvchilarini ko'p bosqichli o'qitish tizimi;

8. Ta'lim muassasasida ishlash uchun pedagogika oliy ta'lim muassasalarida talabalarini metodik tayyorlash tizimi.

Bugungi kunda ijtimoiy turli ko'rinishdagi axborotlar majmuasi keng va rivojlangan bo'lib, uning jamiyatda tutgan o'rni bexisobdir.

Oxirgi davrda ochiq axborotli ta'lim muhitda katta o'zgarishlar bo'lib bormoqda. Ana shu o'zgarishlar qog'ozsiz texnologiya zaruriyatini keltirib chiqaradi. Bu yesa o'z navbatida, EHM ning yanada keng rivojlanishiga sabab bo'ladi. Ochiq axborotli ta'lim muhitda kelajakda inson hayotida o'rni va ahamiyati, bugungi holatdan ancha yuqori bo'lishi uchun bajarilishi lozim bo'lgan vazifalar qo'llamini kegaytirish talab yetiladi..

Respublikamizda axborotlashtirish keng yo'lga qo'yilishi bilan undagi xar bir fuqoroga kerakli paytda, kerakli miqdorda, kerakli sifatda olish imkoniyatlari ochilmoqda. Respublikamizdagi viloyatlar, shaxarlar, tumanlarga qarashli korxonalar, tashkilotlar va ta'lim muassasalar zamonaviy kompyuter texnikalari bilan jihozlanib, ular maxsus qurilmalar (teleforin tarmog'i, modem va boshqalar) yordamida axborotlarni uzatish va qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqda.

Insonning iqsodiy, ekologik, siyosiy va boshqa sohalarda fikrlash doirasining kengayishi ochiq axborotli ta'lim muhitning sifat va miqdor jixatdan o'zgari, yangi xusiyatga ega bo'lgan axborotli muxitning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. Demak axborotlashtirish vaqtinchalik tadbir yemas, rivojlanishning zarur vositasidir va ochiq axborotli ta'lim muhitning hozirgi rivojlanish darajajasidagi holatini informatikasiz qo'llab bo'lmaydi. Axborotlarni tez, sifatli yig'ish saqlash, qayta ishlash va uzatish kabi vazifalarni bajarishda hisoblash texnikasining xizmati beqiyos ekaniga ishonch hosil qilmoqda.

Ochiq axborotli ta'lim muhitning hozirgi rivojlanish darajajasi biologiya ta'limining tarkibiga ham ta'sir etib, unga informatsion, texnologik, kompyuterli va innovatsion yondashuvni talab etadi. Natijada ochiq axborotli ta'lim muhitida biologiya ta'limida onlayn tarzda masofaviy ta'lim tizimini takomillashishiga olib keldi. Hozirgi kunda axborotli ta'lim muhitida biologiya ta'limida turli dasturiy

vositalar – ZOOM, telegram, Hemis, MOODLe dasturlari yordamida ta'lim platformalari, medioportal yordamida o'quv mashg'ulotlari tashkil etilmoqda.

**Masofaviy ta'lim tizimi – o'qitishning zamonaviy usuli.** Mamlakatimiz ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y berayotganligi kun sayin yaqqol ko'rinib bormoqda. Turli ta'lim shakllari qatori ayniqsa, masofadan o'qitish (MO') keng qo'llanilayotgatliligi ham quvonchli hol.

Ko'pchilik Internetdan faqatgina yangiliklar bilan tanishish, informatsiya qidirish, elektron pochtdan foydalanish yoki gap sotish uchun foydalanishi sir emas. Internetning imkoniyatlari kundan - kunga oshib bormoqda. Internetdan foydalanishning yangi bosqichi boshlandi, ya'ni Internet turli sohalarga tadbiiq qilindi. Internet texnologiyalar: masofadan o'qitish, elektron kutubxonalar, telemeditsina, telemetrologiya, elektron tadbirkorlik, elektron magazinlar va boshqalar. Quyida bu texnologiyalarning qisqacha, lekin asosiy tavsiflarini keltiriladi.

**Masofadan o'qitish tizimlari.** Bugungi kunda taraqqiyot juda tez rivojlanmoqda va juda tez o'zgarmoqda. Deyarli har daqiqada sayyoramizning turli burchaklarida o'zgarishlar, yangilanishlar va kutilmagan voqea hodisalar sodir bo'moqda. Har bir kun kuchli informatsiya oqimi ostida kechmoqda. Informatsiya oqimi bizni uyda, ishxona va ta'tilda ta'qib etadi. Inson informatsiya ta'siridan xoli normal faoliyat yurita olmaydi. Hayotni anglash, uni o'rganish informatsiyalarni yig'ish va o'zlashtirish orqali kechadi. Insonning bilimlilik darajasi ham ma'lum davr ichida shaxs tomonidan o'zlashtirilgan informatsiyalarning ko'p yoki ozligi bilan belgilanadi.

Shuning uchun zamonaviy bilimlar sari keng yo'l ochish ta'limotni takomillashtirishda yangi informatsiya texnologiyalardan unumli foydalanish bugungi kunning talabiga aylandi. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi hamda O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida» gi qonuni ham zimmamizga shu ma'suliyatni yuklaydi. Va'holanki ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y bermoqda. Ta'lim tizimida masofadan o'qitish uslubi shakllari qo'llanilmoqda. Masofadan o'qitish uslubi bu sirtqi o'qitishning yangi shaklidir.

Masofadan o`qitish bu mustaqil o`qishdir. Mustaqil o`qish insonning mustaqil fikrlash, holatni baholash, xulosa va bashorat qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Masofadan o`qitishning yana bir afzalligi shundaki, unda o`quvchi o`ziga qulay vaqtda va hattoki ishdan ajralmagan holda o`qishi mumkin. Aynan shu afzalliklari tufayli bu uslub dunyoda hozirgi kunda keng tarqalgan. Kŷpgina yirik korxonalar mutaxassislari malakasini oshirish yoki o`zgartirish uchun shu uslubdan foydalanib, yiliga millionlab dollarlarni tejamoqdalar.

Masofadan o`qitishning yana bir afzallik tomoni unda o`qish muddatini o`quvchi o`zi belgilaydi, ya'ni talaba ixtiyoriy paytda o`qishni boshlaydi, materiallarni o`qituvchi nazoratida o`zlashtiradi. O`zlashtirish topshiriqlarni, testlarni bajarishiga qarab aniqlanadi. O`quvchi berilgan programmani qanchalik tez o`zlashtirsa, shunchalik tez o`qishni tugatadi va guvohnoma oladi. Programmani o`zlashtira olmasa, unga mustaqil ishlab, o`qishni davom ettirishga imkoniyat beriladi.

Ushbu uslubning ko`plab afzallik tomonlari borligi ko`pchilikka ayon. Barcha oliy o`quv yurtlarida masofadan o`qitish texnika va texnologiyasini amalga oshirish borasida qator ishlar olib borilmoqda. Axborot texnologiyalarni rivojlanishi masofadan o`qitishni tashkil etishga yangicha yondashuvni taqozo etadi. Masofadan o`qitishni tashkil etishni hozirgi zamon modellarining asosida kommunikatsiya va tarmoq texnologiyalari yotadi.

MO` asosida ta'lim berish uchun o`qish istagida bo`lgan aholining muayyan qismini ta'lim muassasasi joylashgan yerga yig`ish shart emas. Ikkinchidan, tinglovchi yoki o`quvchi tomonidan ortiqcha sarf - xarajat qilish zarurati bo`lmaydi. Uchinchidan, bu ta'lim turiga jalb qilinuvchilarning yosh cheklanishlarini istisno qilish mumkin. MO` ga jalb qilinuvchi kontingentni quyidagi ijtimoiy guruhlarga mansub bo`lgan shaxslar tashkil qilishi mumkin:

- ikkinchi oliy yoki qo`shimcha ma'lumot olish, malaka oshirish va qayta tayyorgarlik o`tash istagida bo`lganlar;
- mintaqaviy hokimiyat va boshqaruv rahbarlari ;

- an'anaviy ta'lim tizimining imkoniyatlari cheklanganligi sababli ma'lumot olaolmagan yoshlar;
- o'z ma'lumot maqomini zamonaviy talablar darajasiga ko'tarish istagida bo'lgan firma va korxonalar xodimlari;
- ikkinchi parallel ma'lumot olishni xohlagan tinglovchilar;
- markazdan uzoqda, kam o'zlashtirilgan mintaqalar aholisi;
- erkin ko'chib yurishi cheklangan shaxslar;
- jismoniy nuqsonlari bo'lgan shaxslar;
- harbiy xizmatda bo'lgan shaxslar va boshqalar.

O'zbekiston sharoitida MO'ni tashkil qilish katta samara beradi. Hozirgi davrda ta'limning bu turidan keng miqyosda foydalanish lozim.

**Masofaviy ta'lim modellari.** Masofaviy ta'lim (MT) - bu o'qituvchi va o'quvchi bir biri bilan masofa yoki vaqt orqali ajratilgan sababli, informatsion texnologiyalardan fodalaniilgan ta'lim turi. Bu ta'lim turini bir necha modellari mavjud, ular masofaviy ta'lim tashkil qilinishiga sabab bo'lgan vaziyatlari bilan farqlanadi: geografik sabablar (mamlakat maydoni, markazlardan geografik uzoqlashgan regionlar mavjudligi), mamlakatni kompyuterlashtirish va informatsiyalashtirish darajasi, transport va kommunikatsiyalar rivojlanish darajasi, masofaviy ta'lim uchun mo'taxasislar mavjudligi, ta'lim sohasida informatsion va kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish darajasi, mamlakatning ta'lim sohasidagi odatlari.

Birlamchi model. Ushbu model faqat masofaviy o'quvchilar bilan ishlash uchun yaratiladi. Ularning har bittasi virtual o'qituvchiga biriktirilgan bo'lishadi. Konsultatsiyalar va yakuniy nazoratlarni topshirish uchun esa regional bo'limlar bo'lishi shart. Shunday o'quv kurslarda o'qituvchi va o'quvchilarga o'quv shaklini va formasini tanlashda katta imkoniyatlar va ozodliklar beriladi. Buyuk Britaniyaning Ochiq Universitetidagi (<http://www.ou.uk>) ta'limni olish mumkin.

Ikkilamchi model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim o'quvchilar bilan ishlash uchun yaratiladi. Ikkala guruhda bir xil o'quv dasturi va darslar jadvali,

imtixonlar va ularni baxolash mezonlari mavjud. Shunday o`quv muassasalarda kunduzgi kurslarning soni masofaviylarga qaraganda ko`p. Ushbu masofaviy kurslar pedagogika va uslubiyotdagi yangi yo`nalishlarni izlanishlarida qullaniladi.

Bu modelga misol qilib Yangi Angliya va Avstraliya Universitetidagi (<http://www.une.edu.au>) ta'limni olish mumkin.

Aralashgan model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim turlarini integratsiyalashtirish uchun yaratiladi. O`quvchilar o`quv kursning bir qismini kunduzgi, boshqa qismini esa masofadan o`qiydi. Shu bilan birga bu ta'lim turiga virtual seminar, prezentatsiyalar va lektsiyalar o`tkazish ham kiradi. Bu modelga misol qilib Yangi Zelandiyadagi Massey Universitetidagi (<http://www.massey.ac.nz>) ta'limni olish mumkin.

Konsortsiyum. Ushbu model ikkita universitetlarni bir biri bilan birlashini talab qiladi. Ushbu muassasalardan biri o`quv kurslarni tashkil qilib ishini ta'minlasa, ikkinchisi esa ularni tasdiqlab, kurslarga o`quvchilarni ta'minlaydi. Shu bilan birga bu jarayonda butun universitet emas, balki bitta kafedra yoki markazi yoki universitet o`rnida ta'lim sohasida ishlaydigan korxonalar ham qatnashishi mumkin. Ushbu modelda o`quv kurslarni doimiy ravishda nazorat qilish va muallif xuquqlarini tekshirish zarur bo`ladi.

Bu modelga misol qilib Kanadadagi Ochiq O`quv Agentligidagi (<http://www.ola.bc.ca>) ta'limni olish mumkin.

Franchayzing. Ushbu model ikkita universitetlar bir biri bilan o`zlari yaratgan o`quv kurslar bilan almashishadi. Masofaviy ta'lim sohasida etakchi bo`lgan o`quv muassasa bu sohada ilk qadam qo`yadigan muassasaga o`zining o`quv kurslarni takdim qiladi. Ushbu modelda ikkala muassasa o`quvchilari bir xil ta'lim va diplomlar olishadi. Bu modelga misol qilib Ochik Universitet Biznes maktabi va Sharqiy Evropa Universitetlari bilan bo`lgan hamkorligi bo`lishi mumkin.

Validatsiya. Ushbu model universitet va uning filiallari bilan bo`lgan munosabatlariga o`xshash. Bu modelda bitta universitet o`quv kurs, diplomlarni kafolatlasi, qolgan bir nechta universitetlar o`quvchilarni ta'minlaydi.



Uzoqlashgan auditoriyalar. Ushbu modelda informatsion va kommunikatsion imkoniyatlar keng foydalaniladi. Bitta o`quv muassasada bo`lib o`tgan o`quv kurslar videokonferentsiyalar, radiotranslyatsiyalar va telekomunikatsion kanallar orqali sinxron teleko`rsatuvlar ko`rinishida boshqa auditoriyalarga uzatiladi. Aralashgan model bilan farqi shundaki, bu modelda o`quvchilar kunduzgi ta'limda qatnashmaydi. Bu modelga misol qilib AQSHning Viskonsing Universitetidagi va Xitoyning markaziy radio va televidenie Universitetidagi ta'limni olish mumkin.

Proektlar. Ushbu model davlat yoki ilmiy izlanish maqsadidagi dasturlarni bajarish uchun yaratiladi. Asosiy ish masofaviy ta'lim mutaxassisleri va pedagoglar to`plangan ilmiy-metodik markazga tushadi. Ushbu modelda yaratilgan kurslar aholining katta qismiga namoyish qilinib uz vazifasini bajargandan keyin to`xtatiladi. Bu modelga misol qilib Afrika, Osiyo va Lotin Amerikadagi rivojlanmagan mamlakatlarida o`tkazilgan qishloq xujaligi, soliqlar va ekologiya haqidagi o`tkazilgan har xil kurslar bo`lishi mumkin.

Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklari. Masofaviy ta'limning metodik, iqtisodiy, sotsial yutuqlar va afzalliklari, hamda kamchilik va salbiy tomonlari mavjud.

Metodik yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- Dars jadvalni qulayligi. O`quvchi o`ziga ma'qul bo`lgan vaqtda o`quv jarayoniga qatnashishi mumkin.
- Qulay foydalanish manzillari. O`quvchi internet kafe, uy, mexmonxona, ish joyida va boshqa joylardan o`quv jarayoniga qatnashishi mumkin.
- Qulay o`qish tempi. Ta'lim, o`quvchilar yangi bilimlarni tushunish tempida o`tkaziladi.
- Qulay o`quv reja. O`quv rejani talabalarga individual va davlat ta'lim talablariga mos holatda tashkil qilish mumkin.
- Ma'lumotlar bazasini to`planishi. Oldingi o`qigan talabalar bilimlarini to`plash va undan foydalanish imkoniyati.
- Kurgazmali qulayliklari. Multimediya imkoniyatlaridan to`lik foydalanish imkoniyati.

- Malakali o`qituvchilarni tanlab ta'lim jarayoniga jalb qilish.
- Iqtisodiy yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:
- Cheksiz masofaga ta'lim berish. O`qituvchi va o`quvchilar o`rtasidagi masofa hech qanday ahamiyatga ega emas.
- Ish jarayoniga xalaqit bermasligi. O`quvchi ishdan ajralmas holatda ta'lim oladi.
- O`quvchilar sonini oshirilishi. Masofaviy ta'lim texnologiyalarni to`lik qullagan o`quv muassasa talabalar soni 2-3 barobar oshishi mumkin.
- Narxi. Masofaviy ta'lim kurslari 2 va 3 barobar oddiy kurslarga qaraganda arzon.
- Sotsial yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:
- Ijtimoiy guruhlarga ajratish yo`qligi. Masofaviy ta'lim kursida ikkinchi oliy yoki qo`shimcha ma'lumot oluvchilar, malaka oshirish va qayta tayyorgarlik o`tash istagida bo`lganlar; ikkinchi paralel ma'lumot olishni xohlagan talabalar; markazdan uzoqda, kam o`zlashtirilgan mintaqalar aholisi; jismoniy nuqsonlari bo`lgan shaxslar; armiya xizmatida bo`lgan shaxslar; erkin ko`chib yurishi cheklangan shaxslar; va boshqalar qatnashishi mumkin.
- Yosh cheklanishlari yo`qligi. O`qishga jalb qilinuvchilarning yosh cheklinishlarini istisno qilinadi.

Ammo masofaviy ta'limda salbiy tomonlari ham borligi haqida aytish lozim. Ularga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

- Elektron holatdagi ta'lim va muloqot jarayonlarga ishonchsizlik. Ushbu sababdan talabalar asosan virtual holatdagi ta'lim turida emas, balki oddiy (kunduzgi va sirtqi) ta'lim turlarida o`qish istagida bo`lishadi.
- Davlat masofaviy ta'lim standartlari yo`qligi va natijada davlat nusxasidagi diplom berilmasligi. Shu sababdan ko`pgina masofaviy ta'lim kurslari bitiruvchilariga faqat ushbu kursni bitirganligi haqida sertifikat yoki guvoxonmalar berishadi.
- Virtual muhit va texnika ta'minot bilan bog`liqligi. Masofaviy ta'lim internet borligi, undan foydalanish narxi, tezligi va servislar mavjudligiga, maxsus kommunikatsion texnikalar mavjudligi va ular ishlashiga taalluqli.

- Masofaviy ta'limning texnologiyalari va unda qatnashuvchilari. Masofaviy ta'limning asosiy texnologiyalariga quyidagilarni kiritish mumkin: INTERAKTIV texnologiyalar:
- Internet masofaviy ta'lim portali.
- Video va audio konferentsiyalar.
- Elektron pochta orqali ta'lim.
- Internet orqali mustaqil ta'lim olish.
- Uzoqdan boshqarish sistemalar.
- Onlayn simulyator va o`quv dasturlar.
- Test topshirish sistemalari.
- INTERAKTIV bo`lmagan texnologiyalar:
- Video, audio va bosmaga chiqarilgan materiallar.
- Televizion va radio ko`rsatuvlar.
- Disklarda joylashgan dasturlar.

Video va audio konferentsiyalar - bu Internet va boshqa telekommunikatsion aloqa kanallari yordamida ikkita, uzoqlashgan auditoriyalarni telekommunikatsion holatda bir biri bilan bog`lab ta'lim olish yo`li. Video va audio konferentsiyalar uchun katta hajmda maxsus texnika, yuqori tezlikga ega bo`lgan aloqa kanali va o`qitishni tashkil qilish uchun xizmat ko`rsatuvchi mutaxassislarni jalb etish kerak bo`ladi.

Internet orqali mustaqil ta'lim olish - bu Internetda joylashgan ko`pgina saytlarda joylashgan katta hajmdagi ma'lumotlar ustidan mustaqil ravishda ishlash va yangi bilimlar olish yo`li.

Elektron pochta orqali ta'lim esa eng ommaviy Internet xizmatlaridan foydalanib, o`quvchi va o`qituvchi o`rtasida xatlar orqali muloqot o`rnatib ta'lim olish yo`li. U yordamida har xil test, vazifa, savol-javob va ko`rsatmalarni (matn, grafika, multimediya, dasturlar va boshqa ko`rinishida) jo`natib qabul qilishimiz mumkin.

Uzoqdan boshqarish sistemalar - murakkab dastur, sistema va uskunalarni real holatda boshqarish va ularda ishlash imkoniyatlarini yaratuvchi maxsus sistemalar yordamida bilim olish yo`li. Uzoqdan boshqarish sistemalarning asosiy vazifasi o`quvchiga faqatgina amaliy bilimlarni berish.

Simulyator, elektron darsliklar va o`quv dasturlar - bu asosan nazariy va amaliy bilimlarni kompyuter dasturlari orqali o`quvchilarga off-layn holatida olish yo`li. Simulyator va elektron darsliklar hozirgi kunda ta'lim sohasida juda keng qullanilyapti.

Test topshirish sistemalar - bu maxsus dasturlar yordamida o`quvchilarning amaliy va nazariy bilimlarni tekshirish uning asosiy vazifasi bu talabalar bilimlarini tekshirib ularni baholash.

Internetning masofaviy ta'lim portali bu maxsus Internet saytlar (onlayn resurslar). Ushbu saytlarning asosiy vazifasi - ta'lim jarayonini tashkil qilish, yoki boshqa so'zlar bilan o`quvchi va o`qituvchi o`rtasida elektron on-layn muloqotni o`rnatish, o`qituvchilarga o`quv materiallarni joylashtirish va o`quvchilarga shu ma'lumotlar bilan ishlashga hamda boshqa masofaviy ta'lim servislardan foydalanishga imkoniyat yaratish. IDC (<http://www.idc.com>) kompaniyaning ilmiy izlanish natijalari bo'yicha, global onlayn-ta'lim bozori 2000 yilda 2,2 milliard AQSH \$ ga teng bo`lsa, 2005 yilga kelib jahonda ta'lim sohasiga tegishli internet-dasturlar 18.5 milliard AQSH \$ ga teng sotilishi kutilmoqda.

Nielsen-NetRatings kompaniyaning izlanishlari natijasida, 2000 yil mart oyida Internet foydalanuvchilar soni 379 mln. ga teng bo`lgan bo`lsa ulardan 211 mln. internetning aktiv foydalanuvchilari. Ushbu kompaniya ma'lumotlariga ko`ra eng aktiv foydalanuvchilar Janubiy Koreyada joylashadilar - bir oyda 2164 veb saxifani ko`rib chiqishadi (dunyo bo'yicha o`rtacha 774 veb saxifa). Undan keyingi o`rinlarda Singapur, Germaniya, Yaponiya va Kanada mamlakatlari turishadi.

AQSH esa 7 o`rinda. 2005 yilga Internet foydalanuvchilar soni 1 milliardga teng bo`lishi kutilmoqda. 135 million AQSH fuqorolari Internet xizmatlaridan doimiy foydalanmoqda bo`lib, 2002 yildagi har bir ishlatilgan dollarning yarimi

Internet orqali ishlatilgan. Masofaviy ta'limni jarayonida quyidagilar qatnashishi shart, bular-masofaviy kurs avtor, metodist, o`qituvchi (tyutor, koordinator), ruxshunos, administrator, dokumentovod, telekommunikatsiya va dasturiy ta'minot gruppasi hamda o`quvchilar.

- Avtor - masofaviy kursni yaratuvchi, uni yangilatuvchi va taxrirlovchi shaxs.
- Metodist - masofaviy kurs avtoriga konsultatsiyalar beruvchi va kursni taxrirlovchi shaxs.
- O`qituvchi - o`quvchilar bilan o`qish jarayonida muloqotda bo`luvchi va ularga yordam beruvchi hamda ularning bilimlarini tekshiruvchi shaxs.
- Ruxshunos - o`qish jarayonining psixologik monitoringni tashkil qiluvchi shaxs.
- Administrator - o`quvchilarni qabul qilish va o`qishdan chetlash masalalarini echuvchi va malakali o`qituvchilarni jalb qiluvchi shaxs.
- Dokumentovod - hujjatlar bilan ishlovchi shaxs.
- Telekommunikatsiya va dasturiy ta'minot gruppasi -dasturlar va telekommunikatsiya resurslar ishini ta'minlovchi shaxslar.
- O`quvchilar - o`quv jarayonida qatnashuvchi shaxs.

O`quv jarayoninin tashkil qilishda esa albatta quyidagi qadamlarni bajarishimiz zarur bo`ladi:

1. Kurs maqsadlarini aniqlash. Qaysi bilimlarni (mavzular, fan va ...) va kimlar uchun o`qitish kerak.
2. O`qish metodlarini tanlash. O`quv jarayoni davomida bilimlar va kunikmalar darajasini diagnostika hamda tekshirish manbalarini va usullarini aniqlash kerak.
3. O`quv materialga metodik talablarini ishlab chiqarish. Yangi bilimlarni berish usullarini va hajmlarni aniqlash kerak.
4. Darslar jadvalini ishlab chiqarish. Butun kursni bir nechta modullarga bo`lish, har bitta modul tugallashidan keyin o`quvchi tomonidan qanaqa bilimlarga ega bo`lishini aniqlash kerak.
5. O`quv jarayonini monitoringni tashkil qilish.
6. Tekshiruv jarayonlarni rejalashtirish.
7. O`quvchilarning mustaqil ishlarini rejalashtirish.

8. O`quv jarayoni natijalarini prognozlashtirish.
9. Natijalarni aniqlash va taxlil qilish.

O`zbekistonda masofaviy ta'limni rivojlanishi. O`zbekiston boshqa mustaqil davlat hamdustligi mamlakatlariga o`xshab o`zining ta'lim sohasini jahon standartlariga olib kelishda ko`p harakatlar qilmoqda. Mamlakatimizning maydoni kattaligi va markazdan geografik uzoqlashgan regionlar mavjudligi elektron ta'limni rivojlanishiga asosiy sabab bo`lib, unga katta ahamiyat berilishiga olib kelmoqda. Hozirgi moliyaviy tanqislik davrida, ta'limning bu turidan keng miqyosda foydalanish lozim. Mazkur ta'lim turini joriy qilish bilan bog`liq ayrim muammolarning kelib chiqishi tabiiy. Bular asosan mablag`lar, texnika ta'minoti va shu sohada malakali muhandis hamda pedagog kadrlar etishmovchiligi, lekin biz shu muammolarni imkoniyat darajasida hal qilishimiz zarur chunki, O`zbekiston sharoitida masofaviy ta'limni tashkil qilinish katta samara berishi aniq.

Hozirgi kunda ta'lim va ishlab chiqarish sohasini kompterlashtirish va shu sohalarda informatsion texnologiyalarni rivojlantirish haqida ko`plab prezidentimiz farmonlari va Oliy majlis qarorlari chiqarilgan. Natijada oxirgi besh yil ichida Respublikasizda ko`plab ibratli ishlar qilindi. Masalan 2002 yilda Toshkent axborot texnologiyalar universiteti tashkil qilinib, shu yildan boshlab bu universitet kompyuter va kommunikatsiyalar, radiotelefon va axborot tarmoqlari, dasturiy ta'minot va elektron kommertsiya sohasiga zarur bo`lgan mutaxasislarni tayyorlamokda. Ushbu va boshqa oliy ta'lim muassasalari tomonidan ko`plab ta'lim sohasiga tegishli yangi dasturlar va elektron kitoblar yaratilmoqda. Shu bilan birga mamlakatimizda 2000 yildan o`z ishini olib borgan, AQSH Davlat Departamentining Ta'lim va Ma'daniyat masalalari bo`yicha byurosi (ECA) va Xalkaro Ilmiy Tadqiqotlar va Olimlarni Ayirboshlash Kengashi (IREX) tomonidan tashkil qilingan "Internetdan foydalanish va o`qitish programmasi" (<http://www.iatp.uz>) va "O`zbekiston maktablarida Internet" (<http://www.connect.uz>) programmalarini ham aytish lozim. Shu programmalarining asosiy vazifasi - bizning Respublikamizda Internet va uning xizmatlarini

rivojlantirish va aholi ichida keng tadbiq qilish. Ushbu programmalar natijasi deb hozirgi kunda Respublikamizning 16-ta shahrida aholiga beminnat xizmat ko'rsatgan "Internetdan bepul foydalanish" markazlari hamda Respublikamizning 6-ta viloyatining 60 maktablarida tashkil qilingan Internet markazlarini aytish mumkin.

Shu bilan birga O'zbek tilidagi Internetni rivojlanishi va undagi ta'lim sohasiga tegishli maxsus saytlarini paydo bo'lishini ham aytish lozim deb hisoblaymiz. 2004 yilning birinchi kvartalining O'zida Internet foydalanuvchilar soni taxminan 511 000 ga etdi (2003 yil boshida 275 000 ta). Shu bilan birga 2003 yil boshiga nisbatdan internet provayder va operatorlar soni 263 (o'sish 94,8%), UZ zonadagi veb saytlar soni esa 2600 dan oshdi (o'sish 188,4%), Internetga bog'langan davlat korxonalar soni 470 (o'sish 63,6%), hujalik sub'ektlar soni 8600 (o'sish 68,9%), internetdan ommaviy foydalanish punktlar soni 228 (o'sish 115,1%) ga teng bo'ldi.

Innovatsion axborot Texnologiyalari dasturining internet grantlari natijasida tashkil qilingan va 2002 yildan faoliyat ko'rsatib kelgan "Masofaviy ta'lim portali" (<http://dl.freenet.uz>) yoki ko'plab Respublikamiz Universitet va Institutlari tomonidan o'zlarining veb sahifalarida tashkil qilingan "Masofaviy ta'lim kurslari"ni ham alohida aytishimiz zarur (masalan <http://nspi.uz> Navoiy DPI saytida tashkil qilingan kurslar, TDPU qoshidagi pedagog xodimlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish tarmoq markazidagi masofaviy o'quv kurslari buhga yorqin misol bo'ladi. Ta'lim sohasiga tegishli ko'plab foydali va qiziqarli veb saytlar yaratilmoqda. Eng quvonarli esa internetda nafaqat universitet, institut, kolledj va akademik litseylar balki maktablar ham o'zlarining veb sahifalariga ega bo'lishmoqdalar.

BO`Mning ilmiy tadqiqot usullari - o'rganilayotgan mavzuni bilish vositasi va maqsadga erishish uchun yo'l.

Biologiyani o'qitishning yetakchi usullari:

Empirik: kuzatish, pedagogik eksperiment, modellashtirish, prognozlash, sinov, o'rganish natijalarini sifatli va miqdoriy tahlil qilish;

Nazariy: tizimlashtirish, integratsiya, farqlash, mavhumlashtirish, idealizatsiya, tizimni tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish.

Maktabda biologiyani o'qitish nazariyasining tarkibi nazariy va empirik bilimlarning uyg'unligini talab qiladi.



## GLOSSARIY

### O'QUV JARAYONIGA OID TERMINLAR TAHLILI

Hozirgi globallashuv jarayonlarida ta'lim muassasalarida yaratilayotgan darsliklar, o'quv qo'llanmalardan tortib, sinf va auditoriyalarning barchasini mafkuraviy ta'lim beruvchi ijtimoiy reklamalar bilan boyitish maqsadga muvofiqdir. Yoshlardagi intellektual salohiyat, sog'lom raqobat, teran dunyoqarash va dunyoviy ilmga bo'lgan ishtiyoqni har tomonlama qo'llab - quvvatlash avvalo har qanday mamlakat ta'lim tizimining asosiy vazifasi bo'lib hisoblanadi. Ilmiy- texnika va elektron ta'lim taraqqiyoti davrida dunyoviy ilmlarni mukammal bilish, insoniyatning kelajagini shakllantirish uchun muhim bosqich ekanligini har bir yosh mutaxassis teran anglab yetishi lozim.

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi, O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2021-yil 27-oktabrda hisobga olingan "Oliy ta'limning davlat ta'lim standartlari", 2020-yil 7-avgustdagi yangi "Ta'lim to'g'risidagi" qonun hujjatlariga muvofiq, uzluksiz o'qitish jarayonida zamonaviy ta'lim bosqichlarining uzluksizligi va izchilligini ta'minlash, ta'limning zamonaviy metodologiyasini yaratish, DTSlarini takomillashtirish, o'quv-metodik adabiyotlarning yangi avlodini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish masalalari taqozo etiladi. Kadrlar tayyorlash Milliy modeli har tomonlama barkamol, bilimli va malakali yoshlarni voyaga yetkazishning jamiyatimiz tomonidan qabul qilingan tarixiy hujjati ekanligini tushuntirish va amalga oshirishga butun kuchni safarbar etish zarur.

Quyida Mutaxassislik fanlarni o'qitish metodikasi fanida qo'llaniladigan ta'lim va tarbiya tizimiga oid asosiy tushunchalarning qisqacha lug'ati keltirilgan bo'lib, bu tarbiya jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi.

#### A

- **Akademik mobillik** — oliy ta'lim muassasasi talabalarining muayyan vaqt mobaynida respublika hududidagi yoki chet eldagi boshqa bir oliy ta'lim muassasasiga o'qish maqsadida borishi;

- **Akademik litsey** – o'quvchilarning imkoniyatlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda ularning jadal intellektual rivojlanishi chuqur, sohashtirilgan, tabaqalashtirilgan, kasbga yo'naltirilgan ta'lim olishlarini ta'minlash maqsadida davlat ta'lim standartlariga muvofiq o'rta maxsus ta'lim beruvchi, yuridik maqomga ega, oliy o'quv yurtlari qoshida tashkil etiladigan ta'lim muassasasidir;
- **Akademiya** — kadrlar tayyorlash va bilimlarning muayyan sohalari bo'yicha oliy va oliy o'quv yurtidan keying ta'lim dasturlarini amalga oshirishga imkon imkon beradigan ta'lim muassasasi hisoblanadi;
- **Akmeologiya** – kattalarning o'z-o'zini mustaqil rivojlanishi, ularning mustaqil bilim egallashi, kasbni takomillashtirish haqidagi fan;
- **Akseliratsiya** – ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar ta'sirida bolaning intellektual va jismoniy rivojlanishining tezlashishi;
- **Androgogika** – kattalarning ta'lim olish qonuniyatlarini o'rganadigan pedagogikaning bo'limidir;
- **Audirovaniye** – nutqni og'zaki qabul qilish va tushinish, so'zlashuv, yozuv, o'qish bilan bir qatorda nutq faoliyatining bir turi;
- **Antropologik yondashuv** — insoniyat haqidagi barcha fanlarning ma'lumotlaridan pedagogik jarayonni amalga oshirishda va tuzishda tizimli foydalanish;
- **Asinxron kommunikatsiya** – axborotlarni vaqt bo'yicha kechiktirib, almashish imkoniyatini beradigan muloqot vositalari: forum, elektron aloqa;
- **Axborotlarning globallasuvi**—dasturli o'qitish, EHM dasturlari vositasida ta'lim jarayonini tashkil qiluvchi metodlarning vujudga kelishiga sabab bo'ladi;
- **Amaliyot** — o'quv jarayonining nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko'nikma hosil qilish, o'quv rejalari va o'quv dasturlarning yakuniy qismidagi mavzu bo'yicha materiallar to'plash uchun o'tkaziladigan bir qismi;
- **Amaliyot**—bakalavriat - ta'lim jarayonining majburiy qismi bo'lib, talabalarning kasbiy tayyorgarligi, amaliy ko'nikmalari va kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltiriladigan jarayon hisoblanadi;

- **Amaliyot**—o‘quv amaliyoti — iqtisodiyot tarmoqlari, tegishli tashkilot, muassasa va korxonalar bilan tanishtirish, tabiiy-ilmiy va umumkasbiy fanlar bo‘yicha nazariy bilimlarini mustahkamlashga qaratiladi;
- **Amaliyot**—ishlab chiqarish amaliyoti — umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg‘unlashtirish, tegishli amaliy ko‘nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi;
- **Amaliyot**—bitiruv oldi amaliyoti — ishlab chiqarishda (tegishli soha korxonasi, tashkilot va muassasalarida) kasbiy ko‘nikmalarni yanada mustahkamlash, kasbiy faoliyatga moslashish, bitiruv malakaviy ishni tayyorlash uchun ma’lumot to‘plash va tizimlashtirishga qaratiladi;
- **Amaliyot**—pedagogik amaliyot — kasb ta’limi yo‘nalishlari uchun qo‘llaniladi va pedagogik mahoratini oshirishga qaratiladi;
- **Avtokratlik** — hokimlik, kishining buyruqbozlik, ko‘rsatmalar berish va jazolash kabi shakllarda boshqalarga (m asalan, o‘qituvchining o‘quvchi) nodemokratik usullardan foydalangan holda ta’sir etishga moyilligi;
- **Agressivlik** — dushmanlik, boshqalarga, atrofdagilarga zarar yetkazish, tajovuz qilish, noqulaylik tug‘dirish maqsadini amalga oshiruvchi shaxsning xususiyati;
- **Aksiologiya** — qadriyatlar haqidagi falsafiy ta’limot, aksiologik qadriyatlar mohiyati;
- **Aksiologik yondashuv** — insonparvarlik pedagogikasiga xos bo‘lgan xususiyat, bunda inson ijtimoiy qadriyat va jamiyat rivojlanishining pirovard maqsadidir;
- **Aksiologik tafakkur** o‘zaro aloqada ham o‘zaro harakatdagi dunyo konsepsiyasiga asoslanadi;
- **Anketalashtirish** — anketa yordamida ijtimoiy, iqtisodiy, demografik, psixologik, pedagogik va boshqa tadqiqotlar uchun dastlabki materiallarni yig‘ish jarayoni;
- **Antropologiya** — odamning biologik tabiatini har tomonlama o‘rganuvchi fan;
- **Assimilatsiya** — yangi sharoitda tayyor malaka va ko‘nikmalardan jiddiy o‘zgarishsiz foydalanish jarayoni;

- **Autotrening** — o'zini-o'zi ishonitirish, shaxsning o'zini-o'zi boshqarishga qaratilgan maxsus mashqlar to'plami bo'lib, shaxsning o'z ruhiy holati va xulqini boshqarishda foydalaniladi;
- **Axloq** — shaxsning jamiyatga va boshqa kishilarga nisbatan burchini belgilab beruvchi me'yorlar tizimi, ma'naviy xulq qoidalari, ijtimoiy ong shakllaridan biridir;

## **B**

- **Bakalavriat** — oliy ta'lim yo'nalishlaridan biri bo'yicha chuqurlashtirilgan bilim, malaka va ko'nikmalar beradigan, davomiyligi kamida uch yil bo'lgan tayanch oliy ta'limdir;
- **Bilim** – shaxsning ongida tushunchalar, shakllar, ma'lum obrazlar ko'rinishida aks etuvchi borliq haqidagi tizimlashtirilgan ilmiy ma'lumotlar majmui hisoblanadi;
- **Bilim olish** – idrok etish, o'rganish, mashq qilish va muayyan tajriba asosida xulq-atvor hamda faoliyat ko'nikma, malakalarining mustahkamlanib, mavjud bilimlarning takomillashib, boyib borish jarayonidir;
- **Boshqarish usullari va vositalari**— o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazoratidir;
- **Bakalavr, magistr** — oliy ta'limning tegishli bosqichiga muvofiq dasturlarni muvaffaqiyatli o'zlashtirgan shaxslarga beriladigan akademik darajalar;
- **Bakalavriat** - o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi negizida mutaxassisliklar yo'nalishi bo'yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, ta'lim olish muddati kamida to'rt yil davom etadigan tayanch oliy ta'lim. Bakalavr darajasiga ega bo'lgan shaxs oliy ta'lim tizimi yo'nalishidagi o'zi tanlagan soha bo'yicha oliy ma'lumotli mutaxassis hisoblanadi va davlat klassifikatorida belgilangan lavozimda ishlash huquqiga egadir;
- **Bayon qilish** — o'qituvchi tomonidan o'rganilayotgan material mazmunini izchil so'zlab berish metodi;

- **Bilimning chuqurligi** –ta’lim oluvchi tomonidan ma’lum bilimning boshqa unga aloqador bilimlar bilan bog’lanishini ongli ravishda anglash darajasi;
- **Bilimlarni o`bektiv nazorat qilish** – zarur aniqlikka ega, nazorat topshiriqlarini bajarish va o`lchov bo`yicha aniqlanadigan nazorat turi bilim sifati haqida tassavur berish jarayoni;
- **Burch** — muayyan jamoaviy va axloqiy majburiyatlarni his qilish, uning zarurligini anglash mas’uliyati;

## D

- **Davlat akkreditatsiyasi** — davlat va nodavlat ta’lim muassasalari va tashkilotlari faoliyatining davlat ta’lim standartlari, ta’lim talablari hamda o‘quv dasturlariga muvofiqligining davlat tomonidan e’tirof etilishi natijasida, mazkur tashkilotlarning bitiruvchilariga oliy ma’lumot to‘g‘risidagi hujjatlarni topshirish huquqining kafolatlanishi;
- **Davlat ta’lim muassasasi** — davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari tomonidan davlat mulki bo‘lgan mol-mulk negizida tashkil etilgan, davlat ta’lim standartlariga va davlat ta’lim talablariga muvofiq ta’lim beradigan muassasa;
- **Davlat ta’lim standartlari** — ta’lim muassasalarda tashkil etiladigan ta’lim-tarbiya jarayonlarining davlat tomonidan ta’limning mazmuni va sifatiga nisbatan belgilanadigan talablar majmui;
- **Davlat ta’lim talablari** — ta’limning tuzilmasi, mazmuni va uni amalga oshirish shart-sharoitlari, shuningdek ta’lim oluvchilarning jismoniy, shaxsiy, intellektual, ilmiy hamda kasbiy sifatlariga qo‘yiladigan majburiy talablar bo‘lib, mazkur talablar asosida ta’lim tizimi tashkillashtirilishi;
- **Davlat va jamiyat** — ta’lim va kadrlar tayyorlash tizimining faoliyatini tartibga solish va nazorat qilishni amalga oshiruvchi, kadrlarni tayyorlash va ularni qabul qilib olishning kafillaridir;
- **Dasturli o`qitish** –o`quv materialini mantiqiy tartibda joylashgan kichik qismlarga bo`linadi, savollar orqali ta’lim oluvchiga o`rganilgan qismning o`zlashtirishini tekshirish uchun imkoniyat beriladi va keyingi qismga o`tiladi, har bir ta’lim

oluvchining individual xususiyatiga mos materialni o'zlashtirish tezligi belgilanadigan o'qitish tizimidir;

- **Dars tahlili** – mashg'ulot yoki uning ma'lum qismlarini tahlil qilish va baholash;
- **Darsdan tashqari ishlar** - uy ishlariga nisbatan murakkabroq bo'lib, ularni bajarish uchun tegishli o'simliklar, maxsus asboblari va boshqa jihozlari talab qilinib, ularga: biologiya xonasi, tirik tabiat burchagi, o'quv tajriba uchastkasi va tabiatdagi ishlardir. Biologiya kabineti va tirik tabiat burchagida o'tkaziladigan ishlar uchun o'quvchilarga topshiriqlarni darslarda kursning barcha mavzulari bo'yicha o'quv yili davomida berilib, o'quvchilarning o'quv-tajriba uchastkasidagi yozgi topshiriqlarning natijalari ham barcha sinflar bo'yicha kuzda o'tkaziladigan darslarda foydalaniladi. Darsdan tashqari ishlar majburiydir va buning uchun o'quvchilar baho oladilar;
- **Depeleratsiya** – ijtimoiy va ekologik omillar ta'sirida bolaning intellektual va jismoniy rivojlanishining sekinlashuvi;
- **Diversifikatsiya** – turlilik, har tomonlama rivojlanish;
- **Deduksiya** – bilishda umumiylikdan xususiylikka va birlikka (alohidalikka) o'tish, umumiydan birini ajratib olish;
- **Didaktika** – ta'lim nazariyasi, pedagogika fanining nazariy va me'yoriy-amaliy sohasi bo'lib, bilim, ko'nikmalarni o'zlashtirish va ishonchning shakllanishi qonuniyatlarini aniqlaydi, ta'lim mazmunini hajmi va ta'lim mazmuni tuzilishini belgilaydi, ta'lim metodlari va tashkil etish shakllarini takomillashtiradi, ta'lim jarayonining ta'lim oluvchilarga ko'rsatadigan ta'sirini o'rganadi;
- **Didaktika** – pedagogikaning bir qismi sifatida bilimlar, ko'nikmalar va malakalarni o'zlashtirish qonunlari va ta'lim muassasalaridagi barcha o'quv fanlari uchun o'qitish nazariyalar va tamoyillari majmuasi;
- **Didaktik tamoyillar (tamoyillar)** – umumiy maqsadi va qonunlariga muvofiq o'quv jarayoning mazmunini, tashkiliy shakllari va uslublarini belgilab beruvchi asosiy qoidalardir;

- **Dialogik yondashuv** - o'quv jarayoni ishtirokchilarning psixologik birligi va o'zaro munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildirishi natijasida, shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyatining kuchayishidir;
- **Davlat ta'lim standarti** — uzluksiz ta'limning muayyan bosqichida shaxs (mutaxassis)ning tayyorgarlik darajasi va mazmuniga qo'yiladigan minimum talablar;
- **Didaktik o'yin texnologiyasi** — o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyati o'yin faoliyati bilan uyg'unlashtirilgan jarayon;
- **Dunyoqarash** — shaxsning tafakkur tarzi va yo'nalishini aks ettiruvchi qarashlar, e'tiqod hamda fikr-o'ylar tizimi;

## E

- **Ekskursiyalar** -dars bilan uzviy bog'liq, o'quvchilarni tabiatda tabiiy guruhlar, fermer xo'jaliklari, muzeylarda, o'simlik va hayvonlar bilan tanishtiradigan, o'quvchilarning bilimlari mustahkamlanadigan, tabiatdan materiallar yig'adigan o'quv jarayonining bir qismidir;
- **Evristik usul** – o'quv mashg'ulotining faqat mavzusi, maqsadi, topshiriqlar hajmigina aniq bo'lgan, rejasi, tuzilishi va ayrim qismlarini avvaldan tayyorgarliklarsiz tashkil etilishi;

## F

- **Fan** — yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashda, ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini ishlab chiqaruvchi soha, "Kadrlar tayyorlash milliy tizimi"da tabiat va jamiyat taraqqiyoti qonuniyatlari to'g'risidagi yangi fundamental va amaliy bilimlardan foydalanish, yuqori malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlar tarkibini shakllantirish, ulardan ta'lim tizimida unumli foydalanish, kadrlar tayyorlash jarayonining ilmiy tadqiqotlar infrastrukturasi yaratish, ta'limning axborot tarmoqlarida foydalanish uchun bilimning turli sohalari bo'yicha axborot bazasini shakllantirish imkoniyatini beruvchi manba;
- **Faoliyat**– shaxs rivojlanishi va kamol topishining asosiy sharti va quroli, bizni o'rab olgan voqelikni maqsadga muvofiq o'zgarishlar jarayonidir;

- **Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv** - shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatini faollashtirish va intensivlashtirish, o'quv jaryonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'lim jarayoni;

## G

- **Genezis** –tirik organizmlarning kelib chiqish, vujudga kelish, paydo bo'lish va taraqqiyot jarayoni;
- **Giseologiya – anglash nazariyasi;**
- **Giostik faoliyat** – pedagogik faoliyatning natijalarini tekshirish va baholash, uning kechishi va samaradorligini tahlil qilish;

## H

- **Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish**— demokratiilik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi o'rtasidagi sub`ektiv munosabatlarda hamkorlikni, maqsad va faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiruvchi jarayon;

## I

- **Ishlab chiqarish** – kadrlarga bo'lgan ijtimoiy ehtiyojni, ularning tayyorgarlik sifati va saviyasiga nisbatan qo'yiladigan talablarni belgilovchi asosiy buyurtmachi, kadrlar tayyorlash tizimini moliyaviy va moddiy-texnika jihatdan ta'minlash jarayonining qatnashchisi hisoblanadi;
- **Institut** — bilimlarning bitta sohasi doirasida aniq yo`nalishlar bo`yicha oliy va qoidaga ko`ra oliy o`quv yurtidan keyingi ta'lim dasturlarini amalga oshiradigan ta'lim muassasasi hisoblanadi;
- **Ilmiy-bilish faoliyati** - atrof-olamni va o'zini chuqur va har tomonlama bilish malakasida ko'rinib, o'qituvchi o'z tadqiqotlari, talabalar va doktorantlarning ilmiy faoliyati jarayoni va natijalarini tahlil qiladi;
- **Iqtidorli yoshlarni aniqlash** - akademik litseylarga jalb qilish, oliy ta'lim muassasalariga saralab olish, chuqurlashtirilgan ta'lim dasturlari asosida o'qitish, ularning fan olimpiadalaridagi ishtirokini kengaytirish, ilmiy faoliyatga bo'lgan qiziqishini oshirish, "ustoz-shogird" tizimi asosida tegishli sohada yuqori natijalarga



erishgan malakali mutaxassislarga biriktirish, bu boradagi ma'lumotlar elektron bazasini yaratish jarayoni;

- **Ilmiy darajalar berish** - ilmiy kengashlar majlislarini hududlardagi oliy ta'lim muassasalaridan turib onlayn kuzatish platformasini yaratilishi;

## **K**

- **Kadrlar malakasini oshirish** - mutaxassislarning kasb bilimlari va ko'nikmalarini yangilash hamda chuqurlashtirishga e'tibor qaratilib, tinglovchilarga o'qish natijalariga ko'ra davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi guvohnoma yoki sertifikat berilishi jarayoni;
- **Kasb-hunar kolleji** - o'quvchilarning kasb-hunarga moyilligi, bilim va ko'nikmalarini chuqur rivojlantiruvchi, tanlab olingan kasb-hunar bo'yicha bir yoki bir necha ixtisoslikni egallash imkonini beradigan, tegishli davlat ta'lim standartlari doirasida o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limini beruvchi, yuridik maqomga ega ta'lim muassasasi;
- **Kommunikatsiya usullari**— tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar majmui;
- **Ko'nikma** – shaxsning muhim sifati, muayyan faoliyatni tashkil eta olish qobiliyati bo'lib, o'zlashtirgan bilimlari asosida, yangi vaziyatlarda muayyan faoliyatni samarali bajarishi hisoblanib, u oddiy ko'nikmalar yetarli darajada mashq qilganda u avtomatik holatga – malaka darajasiga yetadi;
- **Konstruktivlik komponenti** - ilmiy-tadqiqot, o'quv-tarbiya ishlarida loyihalash yoki o'z konstruksiyalash malakalarida namoyon bo'ladigan jarayon hisoblanadi;
- **Kommunikativlik** – mazkur faoliyat safdoshlar va talabalar bilan maqbul o'zaro aloqalarni belgilash malakasini ko'zda tutib, uning asosida o'qituvchining o'z-o'zini boshqarish qobiliyati yotadi;
- **Konsepsiya** – narsa va hodisalarga nisbatan qarash va yetakchi g'oyalarning yig'indisi, bilish va amaliy faoliyat xarakterini belgilovchi, biror nazariyaning asosiy g'oyasidir;
- **Kreativ** – ijodiy fikrlovchi, yangi g'oyalarga yetaklovchi shaxs;

- **Kriteriy (mezon)** – biror narsaga baho berish uchun yoki biror narsani turkumlash uchun zarur belgilar majmui;
- **Kirish ma’ruzalari** – o’qitiladigan fan yoki kursning boshida, fan to’g’risidagi umumiy ma’lumotlarni shakllantirish maqsadida tashkil etiladi;
- **Kredit** — ta’lim olish natijalariga ko‘ra talaba tomonidan muayyan fan bo‘yicha o‘zlashtirilgan o‘quv yuklamasining o‘lchov birligi bo‘lib, ular qoidaga muvofiq butun yoki kasr sonlarda ifodalanishi mumkin;
- **Kreditlarni berish** — malaka ta’lim olish natijalariga ko‘ra talaba yoki boshqa ta’lim oluvchilarga kreditlarni rasmiy taqdim etish jarayoni;
- **Kreditlarni ko‘chirish** — talabalarning akademik mobilligini ta’minlash maqsadida bir oliy ta’lim muassasasi ta’lim dasturi bo‘yicha olingan kreditlarni boshqa oliy ta’lim muassasasiga ko‘chirish va tan olish;
- **Kredit to‘plash** — ta’lim elementlarini o‘zlashtirish va boshqa yutuqlarga erishish natijasida taqdim etiladigan kredit birliklarini to‘plash;
- **Kommunikatsiya usullari** — tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o‘zaro munosabatlar majmui;

## L

- **Loyihalash malakasi** — bu ilmiy izlanish yoki o‘quv-tarbiya jarayonini modellashtirishning intellektual malakalari hisoblanib, o‘qituvchining loyihalash malakasi oliy ta’lim, maktab o‘qituvchilari faoliyatini tavsiflash va baholashda foydalaniladi:

## M

- **Malaka** — shaxsning kasbiy faoliyatining muayyan turini bajarishga tayyorgarligini ifodalaydigan, ma’lumot to‘g‘risidagi tegishli hujjat bilan tasdiqlanadigan bilim, qobiliyat, mahorat va ko‘nikmalarning meyyoriy darajasi hisoblanib, muayyan ongli hatti-harakatning yoki faoliyatni bajarishning avtomatlashtirilgan shaklidir;
- **Mavzuli taqvim reja** — dars, darsdan tashqari ishlar, laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlar belgilanishi, barcha mashg‘ulotlar talab darajasida tashkil etilishi va o‘tkazilishi belgilangan reja;

- **Mavzuli ma'ruzalar** - o'qitiladigan fan yoki kursning turi qismlarida aynan bir mavzu yoki masalaning yechimiga qaratilgan, muammolarni mazmun- mohiyatini ochib berishga qaratilgan mavzulardir;
- **Magistratura** — tegishli bakalavriat negizidagi aniq mutaxassislik bo'yicha davomiyligi kamida ikki yil davom etadigan oliy ta'lim bo'lib, magistraturadagi tahsil yakuniy klassifikatsion davlat attestatsiyasiga muvofiq olib borilib, bakalavr darajasidagi mutaxassisdan farqli ma'lum ixtisoslik bo'yicha ta'lim olgan yuqori malakali mutaxassis hisoblanib, u ilm-fan sohasida, ishlab chiqarishning mas'uliyatli lavozimlarida faoliyat ko'rsatib, doktoranturaga kirish huquqiga ega;
- **Malaka talablari** — oliy ta'lim tegishli bosqichi bitiruvchisining bilim, ko'nikma va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar;
- **Malaka amaliyoti** — o'quv jarayonining nazariy bilimlarni mustahkamlash, amaliy ko'nikma va o'quv hosil qilish, o'quv rejalari va fanlar dasturlarning ma'lum (yakuniy) qismidagi mavzu bo'yicha materiallar to'plash uchun o'tkaziladigan bir qismi;
- **Mashg'ulot o'tkazishning faol shakllari** – magistrant va o'qituvchi faoliyatining o'zaro ta'sir etishini muhokama qilishga mo'ljallangan ta'lim jarayonini tashkil etishning shakllari;
- **Ma'lumot** – ta'lim-tarbiya natijasida o'zlashtirilgan va tizimlashtirilgan bilim, hosil qilingan ko'nikma va malakalar hamda tarkib topgan dunyoqarashlar majmui;
- **Mobillik dasturi** — ikki yoki undan ortiq oliy ta'lim muassasasi o'rtasida o'zaro ta'lim to'g'risidagi kelishuv asosida tashkil etilgan akademik mobillik dasturi;
- **Monitoring va baholash**— o'quv mashg'ulotlari va butun kurs davomida o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish, kurs oxirida test topshiriqlari yordamida tinglovchilar bilimlarining baholanishi;
- **Muammoli ta'lim**— ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini faollashtirish usullaridan biri bo'lib, bunda ilmiy bilimni ob'ektiv qarama-qarshiligi, uni hal etish usullari, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirish, amaliy faoliyatda ularni ijodiy tarzda qo'llashni ta'minlash;

- **Mutaxassislik** — malaka berish bilan yakunlanadigan muayyan kasbiy tayyorgarlik turining nomi;
- **Metod** — o'qitish jarayonining o'ziga xos pedagogik sharoitida ob'ektiv reallikni bilish ifodasi sanalib, o'qitish metodlari yordamida o'quvchilarning bilish faoliyati tashkil etiladi va boshqariladi;
- **Metodlar** — o'quvchilarni o'qitish, tarbiyalash va rivojlantirish maqsadida qo'llanilib, ularning undovchi, rag'batlantiruvchi, uyushtiruvchi va nazorat qiluvchi vazifalari ham mavjuddir;
- **Metod (usul, uslub)** – falsafiy va ilmiy bilimlarni yaratish va asoslash usuli; voqiylikni amaliy va nazariy jihatdan o'zlashtirishga qaratilgan, ma'lum tarzda yo'naltirilgan usul va tajribalar yig'indisi;
- **Maktab bahosi** – o'rta umumta'lim maktablari nizomi orqali belgilanadigan, o'quvchilarning o'zlashtirishini ko'rsatadigan raqam (ball) ko'rsatkichi;
- **Modulli o'qitish** – o'qitish jarayonida tashkil etish ta'lim turlaridan biri, bunda o'quv dasturi bo'yicha har bir modul tugallangan, nisbiy mustaqillikka ega;

## N

- **Nodavlat ta'lim tashkiloti** — davlat ta'lim standartlari, davlat ta'lim talablari va o'quv dasturlariga muvofiq ta'lim xizmatlari ko'rsatish faoliyatini amalga oshirish huquqini beradigan litsenziya asosida ta'lim xizmatlari ko'rsatuvchi yuridik shaxs;

## O

- **Oliy ta'lim** — uzluksiz ta'limning oliy ta'lim muassasalarida amalga oshiriladigan, yuqori malakali mutaxassislar tayyorlovchi ikki bosqichdan iborat (bakalavriat va magistratura) mustaqil turi;
- **Oliy ma'lumot darajasi** — shaxs tomonidan oliy ta'limning muayyan o'quv rejalari va o'quv dasturlarini mazkur ma'lumot haqida tegishli davlat hujjati berilgan holda o'zlashtirishi natijasi;
- **Oliy ma'lumot haqida davlat hujjati (diplom)** — akkreditatsiyadan o'tgan oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilariga beriladigan va ularning oliy ta'limning o'quv rejalari va o'quv dasturlarini bajarganliklarini tasdiqlovchi davlat namunasidagi

hujjat bo'lib, mazkur hujjat uzluksiz ta'limning keyingi bosqichlarida o'qishni davom ettirish yoki olingan akademik darajaga muvofiq ishlash huquqini beradi;

- **Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori** — oliy ma'lumotli kadrlar tayyorlash uchun bakalavriat ta'limi yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining tizimlashtirilgan ro'yxati;
- **Oliy ta'lim muassasasi attestatsiyasi** — davlat ta'lim standartlariga muvofiq oliy ta'lim muassasasi faoliyatini baholash va kadrlar tayyorlash mazmuni, darajasi va sifatini aniqlash bo'yicha davlat nazoratining asosiy shakli;
- **Oliy ta'lim muassasasi akkreditatsiyasi** — oliy ta'lim muassasasi faoliyati darajasini davlat ta'lim standartlarining mezon va talablariga javob berishi hamda bitiruvchilar oliy ta'lim to'g'risidagi hujjatlarni berish huquqining davlat tomonidan e'tirof etilishi;
- **Oliy ta'lim muassasasi** — belgilangan miqdordagi kreditlarni tan olishni hisobga olgan holda ta'lim va malaka to'g'risidagi hujjat beruvchi muassasa;
- **Oliy ta'limning davlat ta'lim standarti** — muayyan ta'lim sohasiga (soha tarkibiga) qo'yiladigan malaka talablari, ta'lim mazmuni, bitiruvchilar umumiy tayyorgarligining zaruriy va yetarli darajasini, kadrlar tayyorlash sifatini baholash darajalarini belgilaydigan etalon darajasi;
- **Oliy ma'lumot darajasi** — shaxs tomonidan oliy ta'limning muayyan o'quv rejalari va fanlar dasturini mazkur ma'lumot haqida tegishli davlat hujjati berilgan holda, o'zlashtirishi natijasi;
- **Oliy ta'lim tizimi** — o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi negiziga asoslanib, ikki bosqich (bakalavriyat hamda magistratura)da tashkil etilib, mutaxassisliklar yo'nalishlari bo'yicha xalq xo'jaligining turli sohalariga oliy ma'lumotli mutaxassislarni tayyorlaydi. Oliy ta'lim muassasalariga talabalar qabul qilish davlat grantlari negizida va pullik-shartnomaviy asosda amalga oshiriladi;
- **Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori** — oliy ma'lumotli kadrlar tayyorlash uchun bakalavriat ta'limi yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining tizimlashtirilgan ro'yxati;

- **Operativ vazifalar** — pedagog amaliy faoliyatida joriy va birinchi navbatda hal qiladigan vazifalar bo'lib, oliy ta'lim o'qituvchisining kasbiy faoliyat tahliliga ko'ra, bu kasb o'ta murakkab hamda o'ta ijodiy kasbdir. O'qituvchining pedagogik mahorati pedagogik vazifalarni yuksak darajada yechish, o'qituvchining shaxsiy xislatlari tahlili, uning ilmiy va pedagogik faoliyatidagi bilim hamda malaka va ko'nikmalari bilan belgilanadi;

## O'

- **O'qitishning me'yoriy muddati** — ta'lim oluvchilar tomonidan o'quv rejalari va fanlar dasturi o'zlashtirilishi uchun belgilangan muddat;
- **O'quv fanlari bloki** — o'quv rejalari va fanlar dasturlarining kadrlar tayyorlash jarayonida aniq maqsad va vazifalarga erishish uchun muayyan bilim sohasi yoki faoliyatning o'zlashtirilishini ta'minlaydigan o'quv fanlarini birlashtiruvchi tarkibiy qismi;
- **O'quv yili** — oliy ta'lim muassasasida bir ta'lim kursini yakunlashga mo'ljallangan o'quv faoliyati davri bo'lib, u ikki kalendar yil bilan belgilanadi, masalan: 2022/2023 o'quv yili;
- **O'quv rejasi** — oliy ta'limning muayyan bakalavriat ta'lim yo'nalishi yoki magistratura mutaxassisligi bo'yicha o'quv faoliyati turlari, o'quv fanlari va kurslarining tarkibi, ularni o'rganishning izchilligi va soatlardagi hajmini belgilaydigan hujjat;
- **O'quv rejasi** – umumta'lim muassasalarida o'qitiladigan o'quv fanlarining tartibi, ularning o'quv yili bo'yicha taqsimlanishi, har bir o'quv faniga ajratiladigan haftalik va yillik o'quv soatlari, shuningdek, o'quv yili tuzilishini belgilovchi me'yoriy hujjat;
- **O'quv semestri** — oliy ta'lim muassasasida o'quv yilining yarmini tashkil etuvchi o'zaro bog'langan fanlarning ma'lum majmuini o'zlashtirishga mo'ljallangan va ular bo'yicha yakuniy nazorat bilan tugallanadigan qismi;
- **O'quv fani dasturi** — muayyan o'quv fani bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalar mazmuni, umumiy vaqtning mavzularni o'rganilishi bo'yicha taqsimlanishi, mavzularning ketma-ketligini belgilash hamda ularning o'rganilish darajasini

yoritib, ta'lim mazmuni, uning talabalar tomonidan o'zlashtirilishining eng maqbul usullari, axborot manbalari ko'rsatilgan normativ hujjat;

- **O'quv fani** – ta'lim muassasalarida o'quvchilarning yosh, idrok etish imkoniyatlariga muvofiq, muayyan fan sohasi bo'yicha umumiy yoki mutaxassislik bilimlarini berish, ko'nikma va malakalarni shakllantirishni ta'minlovchi manba, o'rganish uchun fan, texnika, san'at, ishlab chiqarish faoliyatining muayyan sohasidan saralab olingan bilimlar, o'quv va ko'nikmalar tizimi;
- **O'qitishning usullari va texnikasi** - ma`ruza (kirish, mavzuga oid, muammoviy usul, keys-stadi, pinbord, paradokslar va loyihalash usullari, amaliy ishlash usuli);
- **O'qitishni tashkil etish shakllari** - dialog, polilog, muloqot, hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan ommaviy, jamoaviy va guruhli;
- **O'qitish vositalari** - darslik, ma`ruza matni, o'qitishning an'anaviy shakllari: komp'yuter va axborot texnologiyalari;
- **O'qitish sifatini nazorat qilish** — talabaning bilim saviyasini tekshirish va uning o'quv dasturini o'zlashtirish darajasini aniqlash;
- **O'qitish uslublari** – turli didaktik vazifalarni hal qilishda o'qituvchi olib boradigan ishlar, o'quvchilarning o'qish-bilish faoliyatini tashkil etish usullari;
- **O'qitishning reproduktiv usuli** – o'quv axborotini qabul qilish va eslab qolishni mo'ljallangan bilim va ko'nikmalarni boyituvchi, ayrim fiklash o'preatsiyalarini shakllantiruvchi, lekin o'quvchilarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirish kafolatini bermaydigan usullar;
- **O'qitish shakli** – ma`lum tartibda amalga oshiriladigan o'qituvchi va o'quvchi, magistrant va professorning kelishilgan faoliyatining tashqi ifodasi;
- **O'qitishning maqsadi** – barcha o'quv jarayonining pirovard maqsadlari;
- **O'zlashtirish sifati** – “4”, “5” ga o'qiydigan o'quvchi, talaba va magistrantlarning umumiy songa nisbatan foizdagi ko'rsatgichi.
- **O'quv yuklama** — o'quv dasturlarni o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan akademik soatlar hajmi;

- **O‘quv fani** — ta’lim jarayonida muayyan ta’lim yo‘nalishi va mutaxassisliklar bo‘yicha o‘zlashtirilishi zarur bo‘lgan tegishli ilmiy, ishlab chiqarish, iqtisodiy, ijtimoiy sohalaridan saralab olingan bilim va ko‘nikmalar tizimi;
- **O‘quv semestri** — oliy ta’lim muassasasida o‘quv yilining yarmini tashkil etuvchi o‘zaro bog‘langan fanlarning ma’lum majmuini o‘zlashtirishga mo‘ljallangan va ular bo‘yicha yakuniy nazorat bilan tugallanadigan qismi bo‘lib, ba’zan o‘quv semestri o‘quv yilining uchdan bir qismini tashkil etishi mumkin;

## P

- **Prezident universiteti** — xalqaro standartlar va milliy an’analar uyg‘unligida yuqori malakali, zamonaviy bilim va ko‘nikmalarga ega, mustaqil fikrlaydigan, vatanparvar, professional kadrlarni tayyorlovchi, yetakchi ta’lim va ilm-fan markazi;
- **Pedagogik reyting** — ta’lim muassasalarida o‘qituvchining faoliyati, dasturi, o‘quv rejasi, obro‘sinini baholovchi individual raqam ko‘rsatkichi;

## R

- **Ro‘yxatga olish xizmati** — ta’lim jarayonini boshqarish axborot tizimlari va dasturiy mahsulotlardan foydalanib, professor-o‘qituvchilar, xodimlar va talabalar bo‘yicha ta’lim jarayoniga oid ma’lumotlar bazasini shakllantirish, talabalarning barcha o‘quv natijalarini ro‘yxatga olish, bilimni nazorat qilish hamda ularning akademik reytingini hisoblashning barcha turlarini tashkil etishni nazarda tutuvchi xizmatlar;
- **Rivojlanish** – shaxsning fiziologik va intellektual o‘rinishida namoyon bo‘ladigan miqdor va sifat o‘zgarishlar mohiyatini ifoda etuvchi murakkab jarayon;  
**Rivojlantiruvchi o‘qitish** – o‘quv jarayoning inson ichki (potensial) imkoniyatlariga va uni qo‘llashga qaratilganligi (yo‘nalganligi);
- **Reyting** – hodisalarni diagnostika (tashxis) yo‘li bilan o‘lchash, fikr va bahoni tanlash;
- **Pedagogik reyting** – ta’lim muassasalarida o‘qituvchining faoliyati, dasturi, o‘quv rejasi, obro‘sinini baholovchi individual raqam ko‘rsatkichi;

## S



- **Stajirovka (ishlab chiqarish, ilmiy-tadqiqot muassasasi, xorijda tajriba orttirish)** — magistratura mutaxassisligi bo‘yicha maqsadli kasbiy ta‘lim o‘quv reja va dasturlarini o‘zlashtirish, magistratura talabalarida ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarni shakllantirish maqsadida ta‘limni fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasini rivojlantirish yo‘li orqali magistrnlarni eng yangi ilmiy-texnik rivojlanishdagi yutuqlar hamda iqtisod, fan, texnika, madaniyat va sog‘liqni saqlash tarmoqlaridagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bazasida ilmiy tadqiqot olib borilishi;
- **Strategik vazifa** — ta‘limning umumiy maqsadlaridan kelib chiqib, jamiyat rivojlanishining obyektiv ehtiyojlarini aks ettiradi, pedagogik faoliyatning dastlabki maqsadi va yakuniy natijalarini aniqlab beradi, joriy pedagogik jarayonda taktik vazifalarga aylanadi;
- **Sinxron kommunikatsiya-** real vaqt rejimidagi muloqot qilish imkoniyatini beradigan muloqot shakli bo‘lib, bular chat, video va audio konferensiyalardir;
- **Sinfdan tashqari mashg‘ulotlar**— mashg‘ulotlarning majburiy bo‘lmagan, ko‘ngilli shakllari, individual ishlar, sinfdan tashqari o‘qishlar, tabiatshunoslar to‘garagining ish, ommaviy kechalar, ijtimoiy foydali mehnatlar keng qo‘llanilib, o‘quv materialli asosida unga bog‘liq holda uyushtiriladi, biroq uning mazmunini takrorlamaydi, dastur doirasi bilan cheklanmaydi, uni to‘ldiradi. Yosh tabiatshunoslar to‘garagi biologiya darslarda namoyish qilish uchun kurs bo‘yicha qulay va kerakli tajribalar qo‘yadi, o‘quvchilarning o‘qiganlari darslar, ekskursiyalar, darsdan va sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda foydalanilsa, o‘quvchilar axborot va doklad va maqolalar yozadilar;
- **Suhbat** – pedagogik muloqot metodlaridan biri bo‘lib, u evristik, individual, axborot, mustahkamlash metodlaridan tubdan farq qiladi;

## T

- **Ta‘lim** — ta‘lim oluvchilarga chuqur nazariy bilim, malaka va amaliy ko‘nikmalar berish, shuningdek ularning umumta‘lim va kasbiy bilim, malaka hamda ko‘nikmalarini shakllantirish, qobiliyatini rivojlantirish va dunyoqarashlarini tarbiyalashga yo‘naltirilgan tizimli jarayon;

- **Ta'lim kampusi** — yagona hududda birlashtirilgan o'quv binolari, ilmiy-tadqiqot institutlari, ishlab chiqarish majmualari va texnoparklar, ta'lim-tarbiya jarayoni ishtirokchilarining vaqtincha yashash joylari, laboratoriyalar, axborot-resurs markazlari, sport inshootlari, umumiy ovqatlanish obyektlarini o'z ichiga olgan binolar hamda inshootlar majmuidan iborat bo'lgan, o'quv jarayoni, ma'naviy-axloqiy tarbiyaning yuqori samaradorligini ta'minlaydigan ta'lim-tarbiya muhiti;
- **Ta'lim mazmuni** – davlat ta'lim standartlari asosida belgilab berilgan hamda ma'lum sharoitda muayyan fanlar bo'yicha o'zlashtirilishi nazarda tutilgan ilmiy bilimlar mohiyati;
- **Ta'lim vositalari** – ta'lim samaradorligini ta'minlovchi ob'ektiv (darslik, o'quv qo'llanmalari, o'quv qurollari, xarita, diagramma, plakat, rasm, chizma, videoprojektor, magnitofon, videomagnitofon, uskuna, televizor, radio, kompyuter va boshqalar) va sub'ektiv (o'qituvchining nutqi, namunasi, muayyan shaxs hayoti va faoliyatiga oid misollar va hokazolar) omillar;
- **Ta'lim jarayoni** – o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida tashkil etiluvchi hamda ilmiy bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltirilgan pedagogik jarayon;
- **Ta'lim metodlari** – ta'lim jarayonida qo'llanilib, uning samarasini ta'minlovchi usullar majmui;
- **Ta'lim maqsadi**– ta'limning aniq yo'nalishini belgilab beruvchi etakchi g'oya, o'qish, bilim olish maqsadi;
- **Ta'lim natijasi** – ta'lim yakunining mohiyatini qayd etuvchi tushuncha, o'quv jarayonining oqibati, belgilangan maqsadni amalga oshirish darajasi;
- **Ta'limni boshqarish** – ta'lim muassasalarining faoliyatini yo'lga qo'yish, boshqarish, nazorat qilish hamda istiqbollarini belgilash;
- **Ta'lim tizimi** – yosh avlodga ta'lim-tarbiya berish yo'lida davlat tamoyillari asosida faoliyat yuritayotgan barcha turdagi o'quv-tarbiya muassasalari majmui;
- **Ta'lim turi**–ta'limning ma'lum nazariy konsepsiyasini aks ettiruvchi yondoshuvlar, usul va vositalar yig'indisi;
- **Ta'lim metodologiyasi** – falsafa, ilmiy bilish manbai va ta'lim ideologiyasi;

- **Ta`lim standarti** – ta`limni o`zlashtirish sifat va mazmuniga qo`yiladigan va nazoratning standart usullariga to`g`ri keladigan minimal talablarning diagnostik ta`riflari;
- **Ta`lim tamoyillari** – o`quv jarayoniga qo`yiladigan asosiy talablar: o`quv jarayonining mohiyati, mazmuni, tuzilishi, uning qonuniyatlarini bilish bo`lib, u faoliyat me`yorlari va amaliyot uchun tavsiyalarda aks etadi;
- **Ta`lim-tarbiya jarayoni ishtirokchilari** — ta`lim oluvchilar, voyaga yetmagan ta`lim oluvchilarning ota-onalari yoki boshqa qonuniy vakillari, pedagog xodimlar va ularning vakillari;
- **Ta`lim tashkilotlari attestatsiyasi** — ta`lim tashkilotlarining faoliyatini baholash, davlat ta`lim standartlari, davlat ta`lim talablari hamda o`quv dasturlariga muvofiq kadrlar tayyorlash mazmuni, darajasi va sifatini aniqlash bo`yicha davlat nazoratining asosiy shakli;
- **Ta`lim sifatini nazorat qilish** — o`qitish mazmuni va natijalarining davlat ta`lim standartlari talablariga muvofiqligini tekshirish;
- **Ta`lim muassasalaridan tashqari ta`lim** - davlat va nodavlat ta`lim muassasalarida davlat organlari, jamoat tashkilotlari, yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan madaniy-estetik, ilmiy, texnikaviy, sport va boshqa yo`nalishlarda yo`lga qo`yilib, bolalar hamda o`smirlarning ta`limga bo`lgan, yakka tartibdagi, ortib boruvchi talab-ehtiyojlarini qondirish, ularning bo`sh vaqti va dam olishlarini tashkil etish maqsadida olib boriladigan jarayon;
- **Ta`lim va tarbiya mazmuni** – shaxsning aqliy va jismoniy qobiliyatini har tomonlama rivojlantirish, dunyoqarashi, odobi, xulqi, ijtimoiy hayot va mehnatga tayyorlik darajasini shakllantirish jarayonining mohiyati;
- **Ta`limning tarbiyalovchi xarakteri** – o`qitish jarayonida o`quvchilar orttirgan bilim va konikmalar bilan ularning dunyoqarashi, ijtimoiy fazilatlarini rivojlantirish orasida bog`lanishlarga erishilishini ta`kidlovchi pedagogika qonuniyati;
- **Ta`limda faollik** – ta`lim jarayonida o`quvchilar shaxsining faolligini va u ta`lim jarayoning sub`ekti ekanligini aks ettiruvchi didaktik jarayon;

- **Ta`limning deduktiv usuli** – o`quv materialining mazmunini mantiqiy jihatdan ochib beruvchi usullar yig`indisi;
- **Ta`lim va tarbiya mazmuni** – shaxsning aqliy va jismoniy qobiliyatini har tomonlama rivojlantirish, dunyoqarashi, odobi, xulqi, ijtimoiy hayot va mehnatga tayyorlik darajasini shakllantirish jarayonining mohiyati;
- **Ta`limning ustuvorligi** – ta`lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etilishi va rivojlantirilishi jamiyatimizdagi ustuvor yo`nalish sanalib, yuksak ma`naviyatli, bilimli va salohiyatli barkamol shaxsning shakllanishiga zamin yaratadi;
- **Ta`limning demokratlashuvi** – ta`lim va tarbiya uslublarini tanlash, ta`lim-tarbiya jarayonini tashkil etish, boshqarishda ustoz va tahsil oluvchining hamkorligiga asoslanadi;
- **Ta`limning insonparvarlashuvi** – inson qobiliyatlarini to`liq ochilishi va bilim olishga bo`lgan ehtiyojlarning qondirilishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligining ta`minlanishi, inson, jamiyat va atrof-muhitning o`zaro munosabatlarini uyg`unlashtirishga asoslanadi;
- **Ta`limning ijtimoiylashuvi** – ta`lim oluvchilarda ongli intizom, insoniy qadr – qimmat tuyg`usi, yuksak ma`naviyat, ijtimoiy normalarga asoslangan xulq-atvor, estetik boy dunyoqarash, mantiqiy va ijodiy fikrlashni tarkib toptirish nazarda tutiladi;
- **Ta`limning milliy yo`naltirilganligi** – ta`limning milliy tariximiz, xalq an`analari va urf-odatlar bilan uzviy uyg`unligi, O`zbekiston xalqlarining madaniyatini saqlab qolish va boyitish, ta`limni milliy taraqqiyotning o`ta muhim omili sifatida e`tirof etish, boshqa xalqlarning tarixi va madaniyatini hurmatlashni ta`minlaydi;
- **Ta`lim va tarbiya mazmuni** – shaxsning aqliy va jismoniy qobiliyatini har tomonlama rivojlantirish, dunyoqarashi, odobi, xulqi, ijtimoiy hayot va mehnatga tayyorlik darajasini shakllantirish jarayonining mohiyati;
- **Ta`lim vositalari** – ta`lim samaradorligini ta`minlovchi ob`ektiv (darslik, o`quv qo`llanmalari, o`quv qurollari, xarita, diagramma, plakat, rasm, chizma, dioprojektor, magnitafon, videomagnitafon, uskuna, televizor, radio, kompyuter va

boshqalar) va sub'ektiv (o'qituvchining nutqi, namunasi, muayyan shaxs hayoti va faoliyatiga oid misollar va hokazolar) omillar;

- **Ta`lim va tarbiyaning uzviy bog`liqligi** -har tomonlama kamol topgan insonni shakllantirishni nazarda tutiladi;
- **Tarbiya** – muayyan, aniq maqsad hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida shaxsni har tomonlama o`stirish, uning ongi, xulq-atvori va dunyoqarashini tarkib toptirish jarayoni;
- **Tarbiya jarayoni** - o`qituvchi va o`quvchi (tarbiyachi va tarbiyalanuvchi)lar o`rtasida tashkil etiluvchi hamda aniq maqsadga yo`naltirilgan samarali hamkorlik jarayoni;
- **Tarbiya mazmuni** - shaxsning shakllantiruvchi ijtimoiy talablar mohiyati;
- **Tarbiya metodi** – maqsadga erishish yo`li, tarbiyalanuvchilarning ongi, irodasi, tuyg`ulari va xulqiga ta`sir etish usullar;
- **Tarbiya nazariyasi** – pedagogikaning muhim tarkibiy qismi, tarbiyaviy jarayon mazmuni, shakl, metod, vosita va usullari hamda uni tashkil etish muammolarini o`rganadi;
- **Tafakkur** - ijtimoiy voqea-hodisalarning ongda to`laqonli aks etishi, inson aqliy faoliyatining yuksak shakli;
- **Test** – aniq pedagogik tadqiqot uchun ishlatiladigan so`rovnoma inalayotgan Magistrantning psixologik va intellektual tavsifini, uning bilim, tushunish, uddalsh, ko`nikmalarni o`lchashga imkoniyat beruvchi standartlashtirilgan topshiriqlar;
- **Teskari aloqa usullari va vositalari:** kuzatish, blits-so`rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o`qitish diagnostikasi;
- **Tarbiyalovchi (ta`lim)** – dunyoqarashni shakllantiruvch, axloqiy, estetik tassavurlarni va e`tiqodni shakllantiruchi ta`lim;
- **Tarbiya** – muayyan, aniq maqsad hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida shaxsni har tomonlama o`stirish, uning ongi, xulq-atvori va dunyoqarashini tarkib toptirish jarayoni;

- **Ta'lim sifatini nazorat qilish** — o'qitish mazmuni va natijalarining davlat ta'lim standartlari talablariga muvofiqligini tekshirish;
- **Teskari aloqa usullari va vositalari:** kuzatish, blits-so'rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi;
- **Tarbiya** - muayyan, aniq maqsad hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida yosh avlodni har tomonlama o'stirish, uning ongi, xulq-atvori va dunyoqarashini tarkib toptirish jarayoni;
- **Tashkilotchilik faoliyati** - ilmiy izlanish va o'quv-tarbiya jarayonini aniq rejalashtirish va tashkil etish jarayonida aniqlanib, bu o'qituvchi, talaba va boshqa olimlarning o'zaro aloqador faoliyatidir. Tashkilotchilik faoliyati talabalarning individual, guruhli, jamoaviy ishi, birgalikdagi tadqiqotlarni amalga oshirish uchun kadrlarni tanlab olish va ularning vazifalarini belgilab berishni tashkil etish malakasida namoyon bo'ladi. Tashkilotchilik faoliyatining asosiy vazifasi shu faoliyat ishtirokchilarining hatti-harakatlarini integrasiyalashdir;
- **Tamoyil** – asosiy fundamental g'oya, xulq qoidasi;
- **Taktik vazifalar** ta'limning yakuniy natijalarini ta'minlashga yo'nalganligini saqlab qolgan holda strategik vazifalarning u yoki bu bosqichida hal qilinadigan vazifalardir;
- **Tizimli yondashuv** -ta'lim texnologiyasi tizimining barcha belgilari: jaryonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligini o'zida mujassam etishi.;
- **Tajriba orttirish (ishlab chiqarishda, ilmiy-tadqiqot muassasasida, xorijda tajriba orttirish)** — magistratura mutaxassisligi bo'yicha maqsadli kasbiy ta'lim o'quv reja va o'quv dasturlarini o'zlashtirish, magistratura talabalarida ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarni shakllantirish maqsadida ta'limni fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasini rivojlantirish yo'li orqali magistrnlarni eng yangi ilmiy-texnik rivojlanishdagi yutuqlar hamda iqtisod, fan, mudofaa, texnika, madaniyat va sog'liqni saqlash va boshqa tarmoqlardagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bazasida ilmiy tadqiqot olib borishi;

- **Tashkilotchilik faoliyati** - ilmiy izlanish va o'quv-tarbiya jarayonini aniq rejalashtirish va tashkil etish malakasida ko'rinadi. Bu O'qituvchi, talaba va boshqa olimlarning o'zaro aloqador faoliyatidir. Tashkilotchilik faoliyati o'zini, o'zining vaqtini; talabalarning individual, guruh, kollektiv ishini; birgalikdagi tadqiqotlarini amalga oshirish uchun kadrlarni tanlab olish va ularning vazifalarini belgilab berishni tashkil etish malakasida namoyon bo'ladi. Tashkilotchilik faoliyatining asosiy vazifasi shu faoliyat ishtirokchilarining hatti-harakatlarini integratsiyalashdir;
- **Taktik vazifalar**-ta'limning yakuniy natijalarini ta'minlashga yo'nalganligini saqlab qolgan holda strategik vazifalarning u yoki bu bosqichida hal qilinadigan vazifalardir;
- **Tizimli yondashuv** - ta'lim texnologiyasi tizimining barcha belgilarini o'zida mujassam etgan, mustaqil komponentlar, o'zaro bog'langan tarkibiy qismlarning majmui bo'lib, ta'lim maqsadlari, pedagogik jarayonning sub'ektlari – pedagog va tinglovchilar, ta'lim mazmuni, usullari, shakli, pedagogik jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi va yaxlitligi vositalaridir;
- **Transkript** — ta'lim olishning tegishli davrida o'zlashtirilgan kreditlar va baholarning harf va raqamlardagi ifodasi ko'rsatib o'tilgan fanlar ro'yxatini o'z ichiga olgan belgilangan shakldagi hujjat.
- **Tarbiya** - muayyan, aniq maqsad hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida yosh avlodni har tomonlama o'stirish, uning ongi, xulq-atvori va dunyoqarashini tarkib toptirish jarayoni;
- **Talabaning shaxsiy ta'lim trayektoriyasi** — talaba tomonidan tanlangan hamda unga ketma-ketlikda bilimlar to'plash va xohlagan kompetensiyalar yig'indisiga ega bo'lish imkoniyatini beradigan yo'nalish (marshrut). Ta'lim trayektoriyasi institutsional hujjatlar va yo'riqnomalar yordamida tuzilishi hamda turli ta'lim trayektoriyalari natijada bir xil malaka olishga olib kelishi mumkin;

## U

- **Uzluksiz ta'lim** - malakali, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning asosi bo'lib, ta'limning barcha turlari, davlat ta'lim standartlarini, kadrlar tayyorlash tizimi tuzilmasi va uning faoliyat ko'rsatish muhitini o'z ichiga oladi;

- **Uzluksiz ta'lim** - kadrlar tayyorlash tizimining asosi, O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlovchi, shaxs, jamiyat va davlatning iqtisodiy, ijtimoiy, ilmiy-texnikaviy va madaniy ehtiyojlarini qondiruvchi ustuvor soha bo'lib, ijodkor, ijtimoiy faol, ma'naviy boy shaxsning shakllanishi va yuqori malakali raqobatbardosh kadrlarning jadal tayyorlanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi;
- **Umumlashtiruvchi ma'ruzalar** — o'qib, o'rganilib tugatilgan kurs yuzasidan umumiy fikr yoki xulosalarga kelish jarayonida taashkil etiladi;
- **Universitet**— bir necha bilim va ta'lim sohalari bo'yicha oliy va oliy o'quv yurtidan keying ta'lim dasturlarini amalga oshirishga imkon beradigan ta'lim muassasasi hisoblanadi;
- **Uy vazifalari** -eksperimental xarakterda bo'lishi, darsda olingan tasavvurlarni tasdiqlash, sinfda o'tkazilgan tajriba, amaliy ishlarni takrorlash, hodisalarni tajriba qo'yish, kuzatishlar olib borish maqsadida, ilgari o'tilgan mavzular bo'yicha masalalar va savollar majmuasi;

## V

- **Valeologiya** – salomatlik pedagogikasi;

## Y

- **Yakuniy davlat attestatsiyasi** — bakalavr yoki magistr darajasiga qo'yiladigan malaka talablariga muvofiq holda, ma'lum talab va tartibotlar vositasida (fanlar bo'yicha davlat attestatsiyasi, bitiruv malakaviy ishi yoki magistrlik dissertatsiyasi himoyasi) bitiruvchi tomonidan oliy ta'lim o'quv reja va dasturlarining bajarilishi sifatini baholash;
- **Yondashuv (faoliyatga yo'naltirilgan)** — shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirish, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jaryonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalash;
- **Yondashuv (dialogik)** — shaxsiy faoliyatdan kelib chiqib o'quv jarayoni ishtirokchilarning psixologik birligi va o'zaro munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi, insonparvarlik pedagogikasi metodologiyasining mohiyatini, asosini



tashkil qilishi natijasida, shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayishi;

- **Yondashuv (etnopedagogik)** — milliy an'analar, madaniyat, urf - odatlarning tayanchi qilib tarbiyalash jarayoni;
- **Yondashuv (kompetentlik)** — ta'lim natijalari va uning sifatini yaxshilaydi va pedagogning kompetentligi: chuqur bilimga egaligi, ma'lum sohada muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun bilimlar, amaliy malakalarga va shaxsiy sifatlarni qo'llay olishidir;

### Sh

- **Shaxs** — kadrlar tayyorlash tizimining bosh sub'ekti va ob'ekti, ta'lim sohasidagi xizmatlarning iste'molchisi va ularni amalga oshiruvchidir. Shaxs uzluksiz ta'lim jarayonida dunyoviy, ilmiy bilimlarni o'zlashtiradi, fan asoslarini puxta egallaydi, ishlab chiqarish sohalari bilan tanishadi, shuningdek, o'zida ijtimoiy ta'sirlar yordamida ma'naviy-axloqiy sifatlarni tarbiyalab boradi;
- **Shaxs** - psixologik jihatdan taraqqiy etgan, shaxsiy xususiyatlari va hatti-harakatlari bilan boshqalardan ajralib turuvchi, muayyan xulq-atvor va dunyoqarashga ega bo'lgan jamiyat a'zosi. Jamiyatning tarixiy rivojlanish jarayonida madaniyat tarqatishning mahsuli sifatida tan olinadi hamda shaxs bir butun, sub'ekt, pedagogik jarayonlar samarasining asosiy mezonini va natijasi bo'lib hisoblanadi;
- **Shaxs kamoloti** -davlat va jamiyat taraqqiyoti, ravnaqi uchun fuqarolarni yuksak ma'naviyatga ega qilib tarbiyalash;
- **Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim** — ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondashilishni nazarda tutadi;
- **Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim** -o'z mohiyatiga ko'ra, ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutib, ta'limni loyihalashtirilayotganda ta'lim oluvchining shaxsini emas, kelgusidagi

mutaxassislik faoliyati bilan bog`liq, o`qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondashilishni nazarda tutadi;



## MUNDARIJA

Soʻz boshi.....	9
Kirish.....	11
<b>I Modul. UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA BIOLOGIK TA'LIMNING UZVIYLIGI VA IZCHILLIGINI TA'MINLASH MASALALARI.....</b>	<b>13</b>
<b>I. I Bob. UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA TA'LIM TURLARI.....</b>	<b>13</b>
1-§. Mutaxassislik fanlarini oʻqitish metodikasi fanining predmeti, maqsadi, vazifalari, ilmiy- tadqiqot metodlari va boshqa fanlar bilan aloqasi.....	13
2-§. Oʻzbekiston Respublikasining yangi “Ta’lim to’g’risidagi” qonuni. Oʻzbekiston Respublikasining “Ta'lim to’g’risida”gi tarixiy qonunlari va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablari asosida uzluksiz ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar tahlili.....	22
3-§. Oʻzbekiston Respublikasining oʻtish davridagi tarixiy “Ta'lim to’g’risida”gi qonunlari va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi talablari asosida uzluksiz ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar tahlili.....	33
4-§. Uzluksiz ta’limning uzviy bog’liqligi va biologiya fanlarini o’qitish tamoyillari.....	43
<b>II. 2- Bob. TA'LIM TIZIMIDA BIOLOGIYANI O'QITISHDA QO'LLANILADIGAN YONDASHUVLAR.....</b>	<b>50</b>
5-§. Ta’lim tizimida biologiyani o’qitish bosqichlari, ta’limning uzviyligini ta’minlashdagi zamonaviy va pedagogik yondashuvlar.....	50
6-§. Biologik bilimlar mazmunining uzviyligi, tarkibiy qismlari va ta’lim jarayonidagi pedagogik texnologiyalar.....	58
7-§. Biologiya fanlarini o’qitishda qo’llaniladigan pedotsentrik, didaktotsentrik va hozirgi zamon konsepsiyalari. Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi.....	68

8-§.	<b>O'zbekiston Respublikasi ta'lim sohasidagi davlat siyosati hamda oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi.....</b>	<b>86</b>
<b>III</b>	<b>3-bob. O'QITISH JARAYONIDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA'MINLASH YO'LLARI.....</b>	<b>91</b>
9-§.	<b>Respublikadagi ta'lim muassasalarining umumiy tafsifi va unda ta'lim-tarbiya jarayonlarining tashkil etilish mexanizmlari.....</b>	<b>91</b>
10 -§.	<b>Umumiy o'rta, o'rta- maxsus, kasb-hunar ta'limi va oliy o'quv yurtlarida biologiyani o'qitishda uzviylik va izchillikni ta'minlash metodikasi, darsliklarning ahamiyati .....</b>	<b>99</b>
11 -§.	<b>Uzluksiz ta'lim tizimida ta'lim turlarida ta'lim–tarbiya jarayoniga tabaqashtirilgan yondashuv. Iqtidorli o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash, ularning ehtiyojiga yarasha bilim berish va kasbga yo'llash.....</b>	<b>109</b>
<b>IV</b>	<b>4-BOB. BIOLOGIYADAN MODERNIZATSIYLASHTIRILGAN VA UZVIYLASHTIRILGAN O'QUV DASTURI, DTS TAHLILI. BIOLOGIYADAN TA'LIM–TARBIYA JARAYONIDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA'MINLASH.....</b>	<b>118</b>
2 -§.	<b>Umumta'lim maktablarida biologiyadan modernizatsiyalashtirilgan va uzviylashtirilgan o'quv dasturlari tahlili va ulardagi mavzular izchilligi hamda bir-birini to'ldirib borishini ilmiy tahlili .....</b>	<b>118</b>
13 -§.	<b>Davlat ta'lim standartlari tahlili.....</b>	<b>134</b>
	<b>2-MODUL. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA TA'LIM-TARBIYA JARAYONINI TASHKIL ETISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....</b>	<b>142</b>
<b>V</b>	<b>5-bob. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIYANI O'QITISHDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA'MINLASH MUAMMOLARI, BIOLOGIK TA'LIM SHAKLLARI.....</b>	<b>142</b>

14 -§.	Umumiy o'rta ta'lim maktablari biologik ta'lim mazmuni, maqsad va vazifalari.....	142
VI	<b>6-bob. BIOLOGIK TA'LIM JARAYONIDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA'MINLASH YO'LLARI, BIOLOGIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH.....</b>	<b>152</b>
15 -§.	Ta'lim jarayonida biologik tushunchalarni shakllantirishda uzviylik va izchillikni ta'minlash yo'llari va metodikasi.....	152
VII	<b>7- bob. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIK TA'LIM JARAYONIDA UZVIYLIK VA IZCHILLIKNI TA'MINLASH YO'LLARI, O'QITISH JARAYONIDA QO'LLANILADIGAN METODLAR UZVIYLIGI.....</b>	<b>164</b>
16 -§.	Umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologik ta'lim jarayonida uzviylik va izchillikni ta'minlash yo'llari, o'qitish jarayonida qo'llaniladigan metodlar.....	164
VIII	<b>8-bob. UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARINI IXTISOSLASHTIRISH MASALALARI.....</b>	<b>177</b>
17 -§.	Umumiy o'rta ta'lim maktablarini ixtisoslashtirishning ilmiy va amaliy ahamiyati.....	177
	<b>3- MODUL. TABIIY YO'NALISHDAGI AKADEMIK LITSEYLARDA BIOLOGIYADAN TA'LIM- TARBIYA JARAYONINI TASHKIL ETISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. ....</b>	<b>191</b>
	<b>9-bob. TABIIY YO'NALISHDAGI AKADEMIK LITSEYLARDA BIOLOGIYADAN TA'LIM- TARBIYA JARAYONINI TASHKIL ETISH MUAMMOLARI.....</b>	<b>191</b>
17 -§.	Professional ta'lim muassasalarida biologiyani o'qitish yo'nalishlari. Tabiiy yo'nalishdagi akademik litseylarda biologiyadan ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish muammolari, kasbga yo'llab o'qitishning metodologik asoslari.....	191

	<b>4-MODUL. PEDAGOGIKA OLIY O'QUV YURTLARIDA BIOLOGIYADAN TASHKIL ETILADIGAN TA'LIM-TARBIYA JARAYONINING NAZARIY ASOSLARI.....</b>	<b>205</b>
	<b>10-bob. BAKALAVRIAT YO'NALISHI O'QUV REJASI BO'LG'USI BIOLOGIYA O'QITUVCHIHING MODELII SIFATIDA. O'QITISH QONUNIYATLARI VA TAMOYILLARI.....</b>	<b>205</b>
<b>18 -§.</b>	<b>Bakalavriat yo'nalishi o'quv rejasi bo'lg'usi biologiya o'qituvchihing modeli sifatida. O'qitish qonuniyatlari va tamoyillari.....</b>	<b>205</b>
<b>19 -§.</b>	<b>Pedagogika oliy o'quv yurtlari uchun biologiya fanlaridan davlat ta'lim standartlari, fanlar bo'yicha o'quv dasturlarini tuzishning nazariy asoslari.....</b>	<b>216</b>
<b>20 -§.</b>	<b>Bakalavriat yo'nalishida biologik fanlarni o'qitishda ta'lim mazmuni, vositalari, metodlari va shakllarining uzviyligi. Mavzularning o'quv dasturiga mos kelishi.....</b>	<b>230</b>
<b>21 -§.</b>	<b>Bakalavriat yo'nalishida biologik fanlarni o'qitishning reproduktiv va faol metodlari. O'qitish shakllari.....</b>	<b>242</b>
<b>22 -§.</b>	<b>Pedagogika oliy ta'limi muassasalarida biologiya fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish.....</b>	<b>258</b>
<b>23 -§.</b>	<b>Ochiq axborot muhitida biologiya ta'limi tizimi.....</b>	<b>282</b>
	<b>Glossariy.....</b>	<b>297</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

	Предисловие.....	9
	Введение.....	11
	<b>I Модуль. ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ БЕСПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>13</b>
III.	<b>ГЛАВА I. ВИДЫ ОБРАЗОВАНИЯ СИСТЕМЕ БЕСПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>13</b>
1-§.	Предмет, цели, задачи, научно-исследовательские методы и связь с другими предметами методики преподавания дисциплин специальности.....	13
2-§.	Новый Закон «Об образовании» Республики Узбекистан. Анализ реформ проводимых в системе непрерывного образования на основе исторических документов Республики Узбекистан «Об образовании» и национальная программа подготовки кадров.....	22
3-§.	Анализ реформ проводимых в системе непрерывного образования на основе исторических документов переходного периода Республики Узбекистан «Об образовании» и национальная программа подготовки кадров.....	33
4-§.	Беспрерывная связь непрерывного образования и принципы преподавания биологических дисциплин.....	43
IV.	<b>Глава II. ПОДХОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>50</b>
5-§.	Этапы преподавания биологии в системе образования, современные и педагогические подходы к обеспечению непрерывности образования.....	50



6-§.	Преимственность содержания биологических знаний, компоненты и педагогические технологии в образовательном процессе.....	58
7-§.	Педагогические, дидактоцентрические и современные концепции, используемые в преподавании биологических наук. Концепция развития системы высшего образования до 2030 года	68
8-§.	Государственная политика Республики Узбекистан в области образования и концепция развития системы высшего образования до 2030 года.....	86
III	<b>Глава III. СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....</b>	<b>91</b>
9-§.	Общая характеристика образовательных учреждений республики и механизмы организации учебно-воспитательных процессов в них .....	91
10-§.	Методика обеспечения преемственности и последовательности преподавания биологии в общеобразовательных, средних специальных, профессиональных учебных заведениях и высших учебных заведениях, значение учебников.....	99
11-§.	Дифференцированный подход к учебно-воспитательному процессу по видам обучения в системе непрерывного образования. Поддержка одаренных учащихся, предоставление им знаний в соответствии с их потребностями и профессиональная ориентация.....	109
IV	<b>Глава IV. МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ, АНАЛИЗ ГСО. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕСПРЕРЫВНОСТИ И ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО БИОЛОГИИ.....</b>	<b>118</b>

12 -§.	Анализ модернизированных и персонализированных учебных программ по биологии в общеобразовательных школах и научный анализ последовательности и взаимодополняемости их тем.....	118
13 -§.	Анализ государственных стандартов образования.....	134
	<b>2 МОДУЛЬ. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ.....</b>	<b>142</b>
V	<b>Глава V. ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ, ФОРМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>142</b>
14 -§.	Содержание, цели и задачи биологического образования в общеобразовательных школах.....	142
VI	<b>Глава VI. ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ФОРМИРОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ.....</b>	<b>152</b>
15 -§.	Пути и методика обеспечения преемственности и последовательности в формировании биологических понятий в образовательном процессе.....	152
VII	<b>Глава VII. ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕСПРЕРЫВНОСТИ И ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ, ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ МЕТОДОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>164</b>
16 -§.	Пути обеспечения преемственности и последовательности в процессе биологического воспитания в общеобразовательных школах, методы, применяемые в процессе обучения.....	164

<b>VIII</b>	<b>Глава VIII. ВОПРОСЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ.....</b>	<b>177</b>
<b>17 -§.</b>	<b>Научно-практическое значение специализации общеобразовательных школ.....</b>	<b>177</b>
	<b>3 Модуль. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО - ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЯХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....</b>	<b>191</b>
<b>IX</b>	<b>Глава IX. ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО - ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЯХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....</b>	<b>191</b>
<b>17 -§.</b>	<b>Направления преподавания биологии в профессиональных образовательных учреждениях. Проблемы организации учебно - воспитательного процесса по биологии в академических лицеях естественнонаучного направления, методические основы профориентационной работы.....</b>	<b>191</b>
	<b>4 МОДУЛЬ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ.....</b>	<b>205</b>
	<b>Глава 10. УЧЕБНЫЙ ПЛАН НАПРАВЛЕНИЯ БАКАЛАВРИАТ КАК МОДЕЛЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ. ЗАКОНЫ И ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>205</b>
<b>18 -§.</b>	<b>Учебный план направления бакалавриат как модель будущего учителя биологии. Законы и принципы обучения.....</b>	<b>205</b>
<b>19 -§.</b>	<b>Государственные стандарты образования по биологии для педагогических вузов, теоретические основы составления учебных программ по дисциплинам.....</b>	<b>216</b>

<b>20 -§.</b>	<b>Преимственность содержания, средств, методов и форм обучения при обучении биологическим дисциплинам по направлению бакалавриата. Соответствие тем учебной программе.....</b>	<b>230</b>
<b>21 -§.</b>	<b>Репродуктивные и активные методы обучения биологическим дисциплинам в бакалавриате. Формы обучения.....</b>	<b>242</b>
<b>22 -§.</b>	<b>Осуществление междисциплинарных связей в преподавании биологических дисциплин в педагогических высших учебных заведениях.....</b>	<b>258</b>
<b>23 -§.</b>	<b>Система обучения биологии в открытой информационной среде...</b>	<b>282</b>
	<b>Глоссарий.....</b>	<b>297</b>