

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НУКУС ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**Календарова Зарафшан Калбаевна**

**Мактабгача таълим ёшидаги болаларда математик тасаввурларни  
шакллантиришнинг замонавий методикаси ва амалиёти  
(Ўқув қўлланма)**



**Тошкент – 2018**

**З.Қаландарова. “Мактабгача таълим ёшидаги болаларда математик тасаввурларни шакллантиришнинг замонавий методикаси ва амалиёти”. Ўқув қўлланма. – Нукус, 2018. -138 бет.**

Мазкур ўқув қўлланмада мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришнинг замонавий тизимини ишлаб чиқиш, хориж тажрибаларини ўрганиш, педагог, олимлар ўртасида ижодий ҳамкорликни ривожлантириш, болаларни мустақил фикрлашга, ижодкорликка ундовчи мустақил ишларни ташкил этиш, машғулотнинг асосий босқичларини тўғри, аниқ ва изчилликда жойлаштириш, унинг ҳар бир қисми учун ўқитиш методлари, восита ва технологияларни танлаш, болаларда турли дидактик ўйинлар, вазиятлар, лойиҳалар, моделларни яратиш қобилиятларини шакллантириш, муаммоли машқ ва вазифалар ҳажмини танлаш, болаларнинг билимларини объектив баҳолаш механизмларини қўллашга қаратилган дидактик воситалар мажмуасини ишлаб чиқиш кабилар ҳақида сўз юритилади.

Ўқув қўлланмада мактабгача таълим муассасаларида болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришда замонавий ёндашувлардан фойдаланиш масалалари баён этилган. Ўқув қўлланма ушбу соҳада фаолият юритувчи педагог ва тарбиячилар ва педагогика олий ўқув юр்தларининг 5111800 мактабгача таълим йўналиши талабалари учун мўлжалланган.

### **Тақризчилар:**

п.ф.д., проф. Тожиев М.  
ф.-м.ф.н., доц. Мавлянов А.

Ўқув қўлланма Нукус давлат педагогика институтининг Илмий кенгашида кўриб чиқилиб, чоп этишга рухсат этилган.

№ \_\_\_\_\_ мажлис баёни, \_\_ \_\_\_\_\_ 2018 йил.

## Кириш

Бугунги кунда мактабгача таълим соҳасида ягона давлат сиёсатини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш, мактабгача таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, уларни малакали педагог ва тарбиячилар билан таъминлаш, таълим-тарбия жараёнларига замонавий таълим дастурлари ва технологияларини татбиқ этиш ҳамда бу соҳада замонавий талабларга жавоб берадиган илғор педагогик усул ва услубларни ишлаб чиқиш, ўқув ва ўқув-методик адабиётларнинг янги авлодини яратиш ва нашр этиш орқали болаларни ҳар томонлама интеллектуал, маънавий-эстетик, жисмоний ривожлантириш ҳамда уларни мактабга тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш ғоят долзарб вазифадир.

Олиб борилган таҳлиллар, айрим рақам ва кўрсаткичлар тизимда бартараф этилиши лозим бўлган муаммолар мавжудлигини кўрсатмоқда. Жумладан, мактабгача таълим муассасаларининг моддий-техника базаси замонавий талабга жавоб бермайди, бу тизимда вариатив дастурлар жорий этилмаган, болаларни мактабга тайёрлаш бўйича муқобил, мослашувчан моделлар етарли даражада ривожланмаган ҳамда хориж тажрибаларига асосланган махсус давлат таълим дастурлари татбиқ қилинмаган.

Мактабгача таълим муассасаларида фаолият юритаётган педагог кадрларнинг аксарияти ўрта махсус маълумотга эга бўлиб, бу болаларни мактаб таълимига талаб даражасида тайёрлаш имконини ҳамда мактабгача таълим сифати мониторингини юритиш тузилмавий ва ташкилий жиҳатдан назарда тутилмаганлиги сабабли, мактабгача таълим муассасаларидаги таълим жараёнининг сифати ва самарадорлигини баҳолаш замон талабларига жавоб бермайди.

Давлатимиз томонидан бу соҳани такомиллаштириш масаласига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бунинг ҳуқуқий асоси Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 29 декабрдаги “2017-2021 йилларда мактабгача таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2707-сонли, 2017 йил 9 сентябрдаги “Мактабгача таълим тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3261-сонли қарорлари ҳамда 2017 йил 30 сентябрдаги “Мактабгача таълим тизими бошқарувини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5198-сон фармонидир. Булар ўз навбатида интеллектуал, баркамол авлодни тарбиялашга хизмат қилади.

Ушбу фармон ва қарорлар мактабгача таълим тизими моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, уларни малакали педагог ва тарбиячилар билан таъминлаш, болаларни мактаб таълимига тайёрлаш даражасини тубдан яхшилаш, таълим-тарбия жараёнига замонавий таълим дастурлари ва технологияларини татбиқ этиш, фарзандларимизни ҳар томонлама интеллектуал, ахлоқий, эстетик ва жисмоний ривожлантириш учун шарт-шароитлар яратиш каби долзарб масалаларни ҳал этишда алоҳида аҳамият касб этмоқда. Бу муҳим вазифаларни ҳал этиш бугунги кунда мактабгача

таълим муассасаларида таълим-тарбия жараёнини такомиллаштириш, шу билан бир қаторда болаларда математик тасаввур ва тушунчаларни шакллантириш асосий вазифалардан эканлигини кўрсатади ҳамда танланган мавзунинг долзарблигини аниқлайди.

Мавзу доирасида адабиётларни таҳлил қилишга йўналтирилган ишлар натижасида мактабгача таълим муассасаларида болаларда математик тасаввурларни шакллантириш самарадорлигини ошириш ҳамда юқоридаги муаммоларни бартараф этиш йўлида муайян ҳаракатларни амалга ошириш натижасида, унинг самарадорлиги маълум даражада таъминланади. Бунинг учун болаларда математик тасаввурларни шакллантириш амалиёти ва методикасини илғор хориж тажрибаларига таянган ҳолда такомиллаштириш лозим.

Бугунги кунда асосий вазифалар қуйидагилардан иборат: мактабгача таълим муассасаларининг стратегик фаолиятини таҳлил қилиш ҳамда истиқболлари бўйича тавсиялар тайёрлаш; мактабгача таълим тизимини такомиллаштиришнинг долзарб муаммоларини аниқлаш ҳамда уларни бартараф этиш йўлидаги вазифаларни белгилаб олиш; мактабгача таълим ёшидаги болаларда математик тасаввурларни шакллантиришнинг амалиёти ва методикаси, ташкилий-педагогик шарт-шароитлари, самарадорлигини ошириш босқичлари, замонавий метод ва методик усуллари, восита ва технологияларини такомиллаштириш; мактабгача таълим ёшидаги гуруҳларда математика машғулотларини ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш вабошқалар.

### **Мактабгача таълим соҳасини такомиллаштириш бўйича босқичма-босқич амалга оширилаётган ишлар мазмуни**

Таҳлиллар мактабгача таълим тизимида ўз ечимини кутаётган муаммо ва камчиликлар борлигини кўрсатди. Хусусан, жойлардаги мактабгача таълим муассасаларида кадрлар таъминоти ва салоҳияти етарли эмаслиги, бу ўз навбатида болаларни мактаб таълимига талаб даражасида тайёрлаш имконини бермаяпти. Шунга ўхшаш камчиликларни бартараф қилиш мақсадида амалга оширилиши лозим бўлган қатор стратегик вазифалар белгилаб берилди. Боғчаларда таълим-тарбия сифатини оширишга алоҳида эътибор қаратилди. Жумладан, 2018 йили мактабгача таълим муассасаларини Жанубий Корея тажрибаси асосида услубий ва дидактик ўйинлар, ўйинчоқлар, мебель ва бошқа техник воситалар билан таъминлаш меъёрлари ишлаб чиқилади. Мактабгача таълимга қўйиладиган давлат талаблари, таълим-тарбия дастурларини илғор хорижий тажрибалар асосида такомиллаштириш, уларда болаларга ўқиш ва ёзишни турли ўйинлар орқали ўргатишни назарда тутиш лозимлиги таъкидланди.

Юқори малакали тарбиячи ва мураббий кадрларни тайёрлаш ва малакасини ошириш масаласига алоҳида эътибор қаратилиб, бу борада Мактабгача таълим вазирлиги тизимида Мактабгача таълим муассасалари

раҳбар ва мутахассисларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти фаолияти такомиллаштирилиши қайд этилди. Мазкур институтда замонавий қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларини йўлга қўйиш орқали тизимдаги раҳбар ва педагог кадрлар салоҳиятини узлуксиз ошириб бориш, шунингдек, илғор педагогик усул ва услублар ишлаб чиқиш, ўқув ва ўқув-методик адабиётларнинг янги авлодини яратиш ва нашр этишни ташкил этишга алоҳида эътибор қаратилди.

Мактабгача таълим соҳасини такомиллаштириш бўйича хорижий инвестицияларни кенг жалб қилиш вазифаси қўйилди. Жумладан, Жаҳон банкининг Таълимда глобал ҳамкорлик ташкилоти билан ҳамкорликда “Болаларни илк ёшдан ривожлантиришни такомиллаштириш” лойиҳаси доирасида 2019-2022 йилларда 10 миллион доллар миқдоридаги грант ва 50 миллион доллар миқдоридаги имтиёзли кредитни мактабгача таълим соҳасини ривожлантиришга йўналтириш бўйича лойиҳа концепцияси ишлаб чиқиш зарурлиги таъкидланди.

Мамлакатимизда мактабгача таълим муассасалари тизими босқичма-босқич ҳам мазмунан, ҳам шаклан янгиланмоқда. Президентимизнинг бу соҳадаги фармон ва қарорлари, бу жараён учун сарзамин бўлди. Мазкур ҳужжатларнинг ижросини таъминлаш мақсадида чора-тадбирлар режаси ишлаб чиқилди.

Мактабгача таълим муассасаларининг мақсад ва вазифалари замонавий талаблардан келиб чиққан ҳолда қайта кўриб чиқилганлиги диққатга сазовордир. Мактабгача таълим беришнинг сифатини ошириш ва болаларни мактабга тайёрлашнинг муқобил шакллари жорий этиш орқали таълим-тарбия жараёни янада такомиллаштирилади.

Қарорларда кўрсатилган вазифалар ижросини таъминлаш орқали мактабгача таълим муассасалари фаолияти янада такомиллашиб, болаларни мактаб таълимига тайёрлаш ишлари самарадорлигининг ошиши таъминланади. Бу эса ҳар томонлама соғлом ва баркамол болаларни улғайтириш мақсадига эришишга замин яратади. Уларнинг амалга оширилиши мамлакатда мактабгача таълим тизимини сифат жиҳатдан янги босқичга кўтариш, мактабгача таълим муассасаларининг инфратузилмаси ва моддий-техник жиҳозланишини тубдан яхшилаш имконини беради.

Мактабгача таълим соҳаси узлуксиз таълим тизимининг бирламчи бўғини ҳисобланиб, у ҳар томонлама соғлом ва баркамол бола шахсини тарбиялаш ва мактабга тайёрлашда ғоят муҳим аҳамият касб этади. Мустақиллик йилларида республикада таълим-тарбия тизими ва баркамол авлодни тарбиялаш давлат сиёсатининг асосий устувор йўналишлари даражасига кўтарилди. Бироқ ўтказилган таҳлиллар мактабгача таълим соҳасида олиб борилаётган ишларнинг самараси ва натижаси етарли даражада эмаслигини кўрсатмоқда.

Хорижий давлатлар илғор тажрибасининг таҳлили замонавий мактабгача таълим муассасаларида мактабгача ёшдаги болаларни

ривожлантириш учун шароитларни яратишга йўналтирилганлиги билан тавсифланиб, боланинг ижобий ижтимоийлашуви имкониятларини намоён қилиш, унинг ҳар томонлама шахсга оид маънавий-ахлоқий ва онгли ривожланиши, мактабгача ёшга оид тегишли фаолият турлари асосида ташаббускорлиги ва ижодий қобилиятларини ривожлантиришга, мулоқот доирасида катта ёшдагилар ва тенгдошлари билан ҳамкорлик қилиш имкониятларини очишга қаратилган.

Бу ҳамкорлик ўз навбатида илғор хорижий тажрибани ҳисобга олган ҳолда:

- мактабгача ёшдаги болаларни ҳар томонлама интеллектуал, ахлоқий, эстетик ва жисмоний ривожлантириш учун шарт-шароитлар яратишга;

- болаларнинг мактабгача таълими ва тарбиясининг муқобил шакллари амалиётга татбиқ этишга;

- замонавий инновацион педагогик технологияларни, таълим ва тарбиянинг самарали шакллари ҳамда усулларини таълим-тарбия жараёнига жорий этишга;

- болалиқдан китоб ўқишга қизиқишни уйғотувчи ўқув-методик, дидактик материаллар, ўйин ва ўйинчоқлар, бадий адабиётлар билан мактабгача таълим муассасаларини таъминлашга;

- тажрибали юқори малакали ва касбий жиҳатдан пухта тайёрланган педагог кадрлар ҳамда тарбиячиларни таълим-тарбия жараёнига жалб қилиш ва уларнинг малакасини оширишга;

- кўнгилочар ва билим берувчи машғулотлар элементлари бўлган, ҳажмлари ва интенсивлиги асосий тиббий тақдимномалар билан белгиланувчи серҳаракат ўйинлар ва машқлар уюштириш кабиларга хизмат қилиши лозим.

Таълим муассасаларида мактабгача ёшдаги болаларни жисмоний, ақлий, ижтимоий ҳиссий жиҳатдан камол топтириш ва уларнинг соғлигини муҳофаза қилиш, болаларни эркин фикрлаш, ижодий қобилиятларни ривожлантириш, ахлоқий ва маънавий жиҳатдан баркамол қилиб мактаб таълимига тайёрлаш, мактабгача таълим муассасалари педагог ва тарбиячиларининг маҳорати, билими ва тажрибасига боғлиқ. Бунинг учун улар тинимсиз изланиши ва ўрганиши лозим.

Мактабгача таълим-тарбия ёшидаги болаларнинг нутки ва тафаккурини ривожлантиришда таълим йўналиши болаларнинг билимга бўлган қизиқишини шакллантиришга муносиб ҳисса қўшади. Болалар тафаккурини ривожлантириш илк математик тасаввурларни тизимли ўстира бериш орқали амалга ошади.

Бунда илк математик тасаввурлар теварак-атрофдаги нарса ва буюмларни санаш, таққослаш, уларнинг ўлчамларини солиштириш, уларнинг ўрни ва вазиятларини аниқлаш, геометрик шакллари фарқлаш, тафаккур операцияларининг анализ, синтез умумлаштириш, таққослаш,

аниқлаштириш каби турларини болалар ёшига мос ҳолда ривожлантира бериш орқали юзага келади.

Илк математик тасаввурларни тинмай ривожлантира бориш болалар тафаккурини ривожлантириш билан бир қаторда бошланғич синфларда ўқувчиларнинг мантиқий тафаккур қилиш малакаларини эгаллашларига замин ҳозирлайди ва унга имконият яратади.

Бугунги кунда юртимизда баркамол авлодни шакллантириш мақсадида мактабгача таълим тизимини ташкил қилиш билан боғлиқ комплекс ташкилий-ҳуқуқий чора-тадбирлар амалга оширилаётгани барчамизга маълум. Агар ўсиб келаётган болага мактаб чоғидан пухта билим ва кадриятлар сингдирилса, келажакда у уйғун ривожланган шахс бўлиб камол топади.

Болаларга бошланғич таълим-тарбия бериш ва уларни мактабга тайёрлашнинг муқобил шакллари - қисқа муддатли ўқув гуруҳлари, саводхонлик марказлари, яқшанба мактаблари, мактабдан ташқари таълим муассасалари ташкил этилган. Уларнинг барчаси зарур жиҳоз ва ўқув-услубий воситалар, болаларнинг қобилиятини ривожлантирадиган мантиқий интеллектуал ўйинчоқлар билан таъминланган. Мактабгача таълим муассасаларида ҳам ихтисослашган тўғарақлар ташкил этилиб, болажонларга хорижий тиллар ўргатилмоқда.

Хорижий мамлакатлар ва халқаро ташкилотлар билан яқин алоқалар таълим тизимини янада ривожлантиришга хизмат қилмоқда. Хусусан, ЮНИСЕФ билан ҳамкорликда мактабгача таълим тизимини такомиллаштириш, соҳага илғор услублар ва замонавий ахборот технологияларини жорий этиш борасида кўплаб лойиҳалар амалга оширилмоқда. “Бола шахсига йўналтирилган таълим” лойиҳаси доирасида мактабгача таълим муассасалари зарур методик қўлланмалар, дастурий воситалар билан таъминланмоқда.

Бугунги кунда мактабгача таълим муассасаларида тарбия ишларини такомиллаштириш, педагог ва тарбиячилар малакаси ва маҳоратини ошириш, таълим жараёнига замонавий педагогик технологияларни жорий этиш масалаларига, соҳа мутахассисларини тайёрлаш сифатини янада оширишга, таълим жараёнида жамоатчилик ва ота-оналар фаоллигини таъминлашга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Шу билан бир қаторда, боланинг дастлабки билим ва кўникмалари, уларнинг ҳар томонлама баркамол бўлиб улғайиши учун барча шарт-шароит яратилмоқда.

Мактабгача таълим ёшидаги болаларга сингдирилган билим ва кадриятлар унинг бутун келгусидаги ҳаётини белгилаб бериши сабабли мактабгача таълим уйғун ривожланган шахсни шакллантиришда муҳим аҳамиятга эга. Шунини ҳисобга олган ҳолда, Ўзбекистон Республикасида мактабгача таълимни ривожлантириш ва самарали фаолият кўрсатишига қаратилган қатор норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди ҳамда комплекс чора-тадбирлар амалга оширилди.

Қарорда мактабгача таълимни бошқаришнинг замонавий механизмларини жорий этиш, тарбия ва ўқув жараёнини такомиллаштириш, мактабгача таълим муассасаларининг инфратузилмаси ва моддий-техник жиҳозланишини яхшилаш бўйича комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш назарда тутилмоқда. Қарор билан ушбу соҳадаги долзарб муаммоларни ҳал қилиш бўйича тадбирларни амалга оширишга қаратилган Ўзбекистон Республикасида мактабгача таълим тизимини янада такомиллаштириш бўйича **“Йўл харитаси”** ҳам тасдиқланди.

Шу билан бир қаторда, сифатли мактабгача таълимни ташкил этишга давлат талаблари, шу жумладан, мактабгача ёшдаги болаларни уйғун ривожлантириш соҳасидаги илғор хорижий тажрибани ҳисобга олган ҳолда қайта кўриб чиқилади. Шунингдек, миллий маданий-тарихий кадриятларни акс эттирувчи ва болаликдан китоб ўқишга қизиқиш уйғотувчи ўқув-методик, дидактик материалларни тайёрлаш ҳамда жорий этиш ишлари ҳам замонавий талабларга мувофиқлаштирилади.

Юқоридаги қарор ва фармонларнинг бажарилиши, мазкур таълим муассасаларида таълим сифатини оширилиши, ташкил этилиши, ўтказилиши, болаларга билим бериш бўйича замонавий таълим технологиялардан фойдаланишга эришиш жойларда қандай кечаётганлиги катта қизиқишни уйғунлаштириши табиий.

Шундай экан, мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларни шакллантириш орқали мустақил фикрлай оладиган болаларни мактабга тайёрлашимиз асосий вазифамиз бўлмоғи даркор. Бу ўз навбатида, мазкур таълим муассасаларида болаларнинг математик тайёргарлигини кучайтириш, дидактик шароитларни аниқлаш, уларга билимли ва юксак педагогик маҳоратга эга педагог-тарбиячиларни жалб этишни ҳамда уларнинг касбий малакасини мунтазам ошириб боришни талаб этади.

Бу бежиз эмас албатта, чунки болаларнинг боғчада олган билимларини келгуси мактаб фаолиятида амалга оширишда улар муҳим ҳисобланади. Бу даврда болаларнинг эгаллаётган билим, кўникмаларини шакллантириш ҳамда ривожлантириш амалга оширилади. Бу келгусида боланинг мактабга тайёр бўлиб етишишига асос бўлиб хизмат қилади.

Болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришда маҳаллий ва хорижий илғор тажрибаларни ўрганган ҳолда энг мақбул усуллардан фойдаланиш, методик таъминотни такомиллаштириб бориш, машғулотлар жараёнига замонавий педагогик технологияларни қўллаш орқали билим бериш сифатини, болаларда мустақил фикрлаш кўникмаларини шакллантиришни таъминлаш лозим.

Мазкур жараённи янги авлод ўқув адабиётлари, замонавий жиҳозлар билан таъминлаш, уларга билимли педагог-тарбиячиларни жалб этиш, узлуксиз таълим тизими бўйича тажриба алмашиш, билим ва кўникмаларини тиклаш, уларни янгилаш, келажакка қаратилган мазкур қарор ва фармонларда белгиланган вазифаларни ечишга ёрдам беради.



## **Мактабгача таълим муассасаларида болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш муаммолари ва уларни бартараф этиш йўллари**

Мактабгача таълим соҳасида давлат сиёсатини тўлиқ амалга оширишга айрим тизимли камчиликлар тўсқинлик қилмоқда. Ўрганиш шуни кўрсатдики, мактабгача таълимни бошқаришнинг амалдаги тизими мавжуд муаммоларни ўз вақтида аниқлаш ва бартараф этиш, шунингдек, мазкур соҳани янада ривожлантириш учун инновацион қарорларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш имконини бермаяпти. Мактабгача таълим муассасалари инфратузилмаси ва моддий-техник базасининг ҳозирги ҳолати болаларни мактабгача таълим билан тўлиқ қамраб олишни таъминлашга имкон бермаяпти. Мактабгача таълим муассасалари ходимларини моддий рағбатлантиришнинг паст даражаси болаларни тарбиялаш ва ҳар томонлама ривожлантириш масалаларини профессионал даражада ҳал этишга қодир малакали мутахассислар билан таъминлай олмайди.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, мактабгача таълим муассасаларида болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш восита ва усулларини илмий жиҳатдан ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга жорий этиш асосий вазифалардан бири бўлиб, машғулот самарадорлигини оширишга хизмат қилади. Лекин бу борада бартараф этилиши лозим бўлган куйидаги муаммолар мавжуд: болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш доирасидаги муаммоларнинг илмий асосда ишлаб чиқилмаганлиги; математик тасаввурларни шакллантириш юзасидан болалар билимининг давлат таълим стандартлари талаблари даражасида бўлишини янада такомиллаштириш зарурати; математик тасаввурларни шакллантириш бўйича янги авлод ўқув адабиётларини яратиш лозимлиги; ўз мустақил фикрига эга бўлган, ўз кучи ва танлаган йўлининг тўғрилигига ишонган шахс маънавияти ва унинг илмий дунёқарашини шакллантириш принципиал аҳамиятга эгалиги; математикани ўрганишга интеграцион ёндашувнинг машғулот самарадорлигини оширишга хизмат қилиши; педагог ва тарбиячилар учун ушбу соҳада зарур методик қўлланмалар камлиги сабабли, уларнинг амалий фаолиятларида кийинчиликлар туғдираётганлиги ва бошқалар.

Шунга алоҳида изоҳ бериш керакки, математик тасаввурларни шакллантиришга янгича ёндашиш педагогика-дидактиканинг илмий принципларини амалга татбиқ этиш, ҳозирга қадар математика соҳасида йўл қўйиб келинган хато ва камчиликларнинг асл моҳиятини англаб олиш, улардан тегишли хулоса чиқариш, бугунги ва келажакдаги вазифаларни тўғри белгилаб олишга кўмаклашади. Шундагина, болаларда математик тасаввурларни шакллантириш олдига қўйилган вазифалар муваффақиятли амалга оширилади. Ҳозирги замон дидактикаси ва методикасида бу борада замонавий ўқитиш технологияларидан фойдаланиш муаммоси кўпинча таълим узвийлигини таъминлашнинг муҳим омили сифатида қаралмоқда.

Мазкур муаммоларни бартараф этиш учун қуйидаги вазифаларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз:

- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришда замонавий ўқитиш технологиялар (масалан: инновацион, педагогик, ахборот)дан фойдаланиш масаласининг бугунги аҳволини таҳлил қилиш;

- ушбу технологиялардан фойдаланиш воситасида машғулот самарадорлигига эришиш тамойилларини аниқлаш;

- мазкур технологиялардан фойдаланишга қаратилган методик шакл ва усулларнинг машғулот самарадорлигини оширишдаги аҳамиятини илмий асослаш;

- бу технологиялардан фойдаланиш асосида болаларнинг мустақил фикрлаш кўникмасини ривожлантирувчи турли методик тавсияларни ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш;

- математика машғулотларини мавзуй режалаштириш ва ҳар бир мавзу юзасидан болаларнинг билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришга қўйиладиган минимал талаблар, математикани янги педагогик технологиялар асосида ўргатиш каби илмий-методик тавсияларни ва машғулот ишланмаларини ишлаб чиқиш;

- математика машғулотларида ушбу технологиялардан фойдаланиш орқали болаларда математик билимлар узвийлигини шакллантирувчи самарали воситаларни белгилаш;

- математикани узвий боғлаб ўрганиш орқали болалар онгида миллий ва умуминсоний кадриятлар уйғунлиги шакллантириш;

- машғулотда мазкур технологиялардан фойдаланишга омил бўлувчи методик шарт-шароитларни яратиш;

- ушбу технологиялардан фойдаланишнинг педагогик жиҳатдан мақсадга мувофиқ турли шакл, усул, воситаларни амалиётга жорий этиш;

- бу технологиялардан фойдаланиб математик тасаввурларни шакллантиришнинг таълимий, ривожлантирувчи ва тарбияловчи вазифаларини ўзаро боғлиқ ҳолда амалга ошириш;

- мазкур технологиялардан фойдаланишда болалар савиясини ўстириб боришнинг муҳим дидактик принциплари: оддийдан мураккабга, номаълумдан маълумга қараб бориб, абстракциялаш ва умумлаштириш асосида яхлит тафаккурга эришиш;

- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириб, кейинги фаолиятларида улардан фойдаланиш кўникмасини ривожлантириш;

- математика таълимининг индуктив ва дедуктив хулосалар чиқариш, мустақил ишлашнинг фаол воситалари, билишга бўлган қизиқишларини рағбатлантириш методларидан унумли фойдаланиш;

- математикага оид билимларнинг турли манбаларидан олган билимларини умумлаштирган ҳолда қўллашни талаб қилувчи муаммоли вазиятни яратиш;

- болаларнинг математикадан олган билимларига таяниб мушоҳада юритиш асосида жавоб топишга ундовчи турли топшириқларни мунтазам равишда кўллаш;

- турли тайёргарликка эга бўлган болаларнинг математикадан амалий топшириқларни бажариш натижаларини баҳолашга табақалаштириб ёндашиш;

- болаларнинг умумий ўқув кўникмаларини мунтазам равишда шакллантириб бориш; математиканинг ўзига хос ўрнини кўрсатувчи материаллар ва болаларнинг мустақил фикрлаш қобилиятини ривожлантирувчи методик жиҳатлари самарадорлигини тест саволлари орқали аниқлаш ва бошқалар.

Юқорида кўрсатилган вазифаларни амалга оширишда замонавий ўқитиш технологияларидан фойдаланишнинг восита ва усулларини ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга жорий этиш баробарида, уларнинг математик тафаккурини шакллантириш ва машғулот самарадорлигини оширишнинг муҳим омили сифатида қаралади.

Дастлаб, янгиланган таълим ҳужжатларига мувофиқ тажриба-таянч ўқув режасида белгиланган математика давлат таълими стандарти лойиҳаси асосида ўқув режасида ажратилган машғулот соатларидан келиб чиққан ҳолда математикадан янги синов дастурларини яратиш, унинг мазмунида юқорида қайд этилган муаммоларни акс эттириш масалаларига алоҳида эътибор қаратиш лозим.

Янгиланган таълим мазмунининг ҳаётда тўлақонли ўрнини топиб, кутилган натижаларни бериши учун тажриба-синовдан ўтказилиши, унинг натижалари асосида такомиллаштирилиши, ундан кейингина амалиётга жорий этилиши мақсадга мувофиқ. Бунинг учун, янги синов дастури бўйича ҳар бир машғулот мавзусини синаш, у давлат таълим стандартига мувофиқ келиши, болалар ёшига мослиги, улар томонидан ўзлаштириш даражаси ва сифат кўрсаткичи, мавзуни ўзлаштиришдаги қийинчиликлар ва уларни бартараф этиш юзасидан хулосаларни ўрганиб чиқиш муҳим.

Босқичма-босқич жорий этилаётган математикадан тузилган дастур мазмунида математик тасаввурларни шакллантиришни таъминлашга эришиш кўйидаги афзалликларга эга бўлиши муҳим ҳисобланади: болаларга математик тасаввурларни шакллантиришни фан асоси сифатида эмас, балки машқлар тарзида бериш машғулотнинг самарадорлиги, оддийдан мураккабга қараб боришини таъминлайди.

Гуруҳларда математикадан бериладиган маълумотлар:

- кичик топшириқлар орқали болаларга бериладиган математик билимлар билан узвий боғланиши, уларга мураккаблик қилаётган, уларнинг ёши ва психологик хусусиятларига мос бўлмаган материаллар берилмаслиги лозим;

- топшириқларнинг берилиши билан математик тасаввурларни шакллантиришда бир хилликка эришиш, дастурда математика бўйича

тизимлаштириш асосларини акс эттириш ҳамда математиканинг ўрнини аниқ равишда ифода этиш имкониятини яратиш керак;

- болаларга бериладиган асосий билимлар ҳажмига аниқлик киритиб, унга ажратилган умумий соатлар уларни зўриқтирмаслиги, ёшига мос ҳолда материални қабул қилиш нуқтаи-назаридан қайта тақсимланиши маъқул;

- болаларнинг математик билимлари узвий бўлиши учун дастур бўлимларнинг айрим қисмлари бўйича кириш, умумлаштириш, якуний машғулот киритиб, изчиллик тамойилларига амал қилиш лозим;

- математикани ўрганиш жараёнида болаларда шакллантириладиган асосий тушунча, кўникма ва малакалар дастурда ўз ифодасини топиши, бунда уларга нисбатан талаблар, уларни шакллантириш давомийлиги, усулларнинг аста-секин ошиб борадиган мураккаблиги ҳисобга олинishi, айниқса асосий тушунчалар ҳозирги давр талаблари асосида қайта ишланиб ўрганишга кенг ўрин берилиши муҳим.

Болаларни мустақил изланишга, мантиқий фикрлашга ундовчи муаммоли вазиятлар, янги материални тушунтириш, билимларни текшириш, такрорлаш жараёнида ва уйда бажарилиши мумкин бўлган мустақил ишлаш учун амалий топшириқлар бериш, шунингдек, улар математик билимларининг пухта бўлишини таъминлаш учун ўрганишни кўзда тутган ҳолда математиканинг таълимда тутган ўрнини кўрсатишга доир материалларни ёритиш, бунда унинг материаллари бир-бирини такрорламай, балки бир-бирини тўлдиришига урғу берилиши керак.

Шунингдек, эндиликда янгиланган таълим мазмунига монанд математик тасаввурларни шакллантириш бўйича таълим методларини такомиллаштириш, машғулот жараёнига замонавий технологияларни олиб кириш, ҳар бир ёш гуруҳи учун болаларнинг билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришга қўйиладиган минимал талаблар, намунавий назорат материаллари, мазкур муаммолар юзасидан мактабгача таълим муассасаларини методик тавсия ва қўлланмалар, дидактик материаллар билан таъминлаш долзарб вазифа эканлигига эътибор қаратиш лозим.

Юқоридаги муаммоларни амалга оширишда педагогик шарт-шароитлар етарли таъминланмаганлиги, зарур методик қўлланма, тавсия, машғулот ишланмалари, дидактик материалларнинг камлиги, бу соҳада тарбиячи ва педагогларга кўп кийинчиликлар туғдираётганини инобатга олиб, машғулот самарадорлигига эришиш муаммосига илмий жиҳатдан тизимли ёндашувни амалга ошириш билан унинг самарали фаолият кўрсатиши учун зарур методик тизим ишлаб чиқиш зарур.

Машғулот жараёни илмий-педагогик тамойилларга амал қилгандагина ўз олдида қўйган муаммоларни еча олади. Бу жараённи мақсадга мувофиқ ташкил қилиб, унинг самарадорлигини ошириш учун эса муҳим аҳамиятга эга бўлган тамойилларни белгилаб олиш зарур. Бу тамойиллар машғулотнинг давр талабига мослиги, педагогик жараёнда объектив ва субъектив жараёнларнинг уйғунлиги, мақсад, мазмун, метод ва

воситаларнинг бир-бири билан боғликлиги каби педагогиканинг умумий қонуниятлари ҳамда маълум принципларидан фойдаланиб, математика таълимининг ўзига хос хусусиятлари ҳисобига олинган ҳолда аниқланади.

Тарбиячи ва педагог болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш юзасидан у ёки бу усулларни танлашда кўпгина боғланиш ҳолатларини ҳисобга олиши лозим бўлади. Чунки, дидактикада ўқув жараёнининг барча таркибий қисмлари ўзаро қонуний боғланганлиги аниқланган. Даставвал, машғулотда асосий мақсад ва ҳал этилиши лозим бўлган аниқ вазифалар аниқланади. Улар эса белгиланган вазифаларга эришишнинг яроқли бўлган умумий тарздаги бир гуруҳ методларини юзага келтиради.

Сўнгра билиш жараёнини мақбул тарзда амалга ошириш имконини берувчи мақсадга мувофиқ оптимал йўллари танлаш зарур бўлади. Бунинг учун таълим жараёнида амал қиладиган қонуниятлар ва ундан келиб чиқадиган илмий педагогик тамойиллар асосида, математика мазмуни ва методлари билан умумий ҳолда, хусусан мавзулар билан хусусий ҳолда, Давлат таълим стандартлари, ўқув-методик мажмуалар мазмуни ва характери, ўқитишга ажратилган вақтдан келиб чиқиб, унинг мақсад ва вазифаларини, тарбиячи ва болаларнинг имкониятларига кўра аниқлаш зарур.

Болада математик тасаввурларни шакллантириш учун унинг шахс хусусиятларини билиш муҳимдир. Бунинг учун тарбиячи бола ҳақидаги муҳим маълумотларга, яъни унинг ижодий фаолиятига тайёргарлигини биладиган маълумотларга эга бўлиши муҳим.

Болаларда математик тасаввурларни шакллантиришда болага индивидуал ёндашиш катта аҳамиятга эга. Тарбиячи гуруҳ билан кўпинча фронтал иш олиб боради, бу ютуқлар билан бирга, камчиликларга ҳам эга. Болаларнинг фаолияти учун бир хил шароит яратилганлиги ва вазифани бажариш имкониятлари болаларда турли бўлганлиги сабабли материалнинг ўзлаштирилиши ҳам турлича бўлади. Фронтал ёндашиш болаларнинг ахборот хазинасини тўлиқ эътиборга олишга имконият бермайди, чунки улар турли билим қизиқишларига, қобилиятларига ва лаёқатларига эга.

Машғулот жараёнида индивидуал ёндашишни амалга оширишнинг воситаларидан бири бу, ҳар бир боланинг шахсий хусусиятларига қараб таълим беришдир, яъни индивидуаллаштиришдир. У билим ва кўникмаларнинг ҳар бир бола томонидан онгли, мустақам ўзлаштирилишини таъминлашга, унинг билиш қобилиятини ривожлантиришга, билимни мустақил топа билишини шакллантиришга ҳамда бу билимни турли амалий масалаларни ечишда ижодий ишлата билишни ўргатишга қаратилган.

Кўрганимиздек, масалани ечиш йўлини топиш учун олдиндан айтиб беришнинг таҳлил, синтез, умумлаштириш ва бир қатор услубий тавсиялар билан бирлиги болаларга катта ёрдам беради.

## **Болаларда математик тасаввурларни шакллантиришнинг мазмуни**

Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг математик тасаввурлар дунёсига кириши илк ва мактабгача ёшида бошланади. Улар предметларни номлашади, шакли, рангини аниқлайди, ўлчамлари бўйича солиштиради, микдорий ва фазовий нисбатини ўрнатади, геометрик фигуралар ва уларнинг ўлчамлари билан танишади, моделлаштириш фаолиятини ўзлаштиради.

Бугунги кунда таълимда компьютерлардан фойдаланиш оддий ҳолат бўлиб қолди. Компьютернинг ахборотларни график тасвир, видео, товуш, нутқ кўринишида акс эттириши ҳамда маълумотларни қайта ишлаш болалар учун фаолиятнинг янги воситасини яратишга имкон беради, бу ўз навбатида амалдаги ўйинлар ва ўйинчоқлардан кескин фарқ қилади. Буларнинг барчаси мактабгача таълимга янги талабларни қўяди.

Инновацион технологияларни жори этиш авваламбор, ўқитиш сифатини яхшилади, янги билимларни эгаллашга болалар мотивациясини оширади, билимларни ўзлаштириш жараёнини тезлаштиради. Инновацион йўналишлардан бири бу, компьютерли ва мультимедиали технологиялар ҳисобланади. Мактабгача таълимда ахборот-коммуникацион технологияларни қўллаш долзарбдир, чунки мультимедиа воситалари ёқимлироқ, ўйин шакли болаларнинг мантиқий фикрлашини ривожлантиришга имкон беради.

Компьютерларни қўллаш фойда келтириш билан бирга қатор муаммоларни ҳам келтириб чиқаради. Муаммолардан бири бола билан компьютер ўртасидаги ўзаро муносабат оқибати. Болага компьютерли ўйинлар кўпроқ таъсир қилиши мумкин, агар улар кўпроқ фойдаланишса. Лекин, мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларни шакллантиришда компьютернинг роли катта. Уларда математик тасаввурларни шакллантириш назарияси ва методикасининг бош масаласи математик тасаввурларни шакллантиришнинг дидактик асосларини ишлаб чиқишдан иборат.

Бу ўз навбатида дунёни чуқур билиш, фикрлаш ривожланишининг янги усулларини ўрганиш каби вазифаларни бажариш орқали ечилади. Бу шакллантиришнинг назарий жиҳатлари психологик ва педагогик фундаментал фанлар асосида яратилади:

- кўргазмали дастурли ҳужжатлар (болаларда математик тасаввурларни шакллантириш бўйича кўрсатмалар);
- услубий адабиётлар (журналларда чоп этилган мақолалар, мактабгача тарбия тўғрисида ўқув қўлланмалар, ўйинлар);
- жамоа ва индивидуал тартибда иш олиб бориш, илғор тажриба ва олимларнинг фикрлари.

Ҳозирги кунда болаларда математик тасаввурларни шакллантириш муаммоси илмий асосланган методик тизимга эга. Уларнинг асосий элементлари мақсад, мазмун, методлар, ишни ташкил этиш шакл ва усуллари бир-бири билан узвий боғлиқ. Улар орасидаги асосий мақсад

тасаввурни шакллантиришга қаратилади. Математик тасаввурларни шакллантириш, инсон ижодий фаолиятининг бутун мақсадли амалга ошириладиган педагогик жараёнидир. Унинг мақсади, болаларни фақат математикани билишдан эмас, балки уларни ҳаётга тайёрлаш, ўзларининг ҳаётдаги ўринларини топа олишларига ёрдам беришдан иборат.

Болаларда математик тасаввурларни шакллантиришнинг асосий масалалари қуйидагилардан иборат: болаларда математик тасаввурларни шакллантириш даражаси нуқтаи-назаридан кичик, ўрта, катта ва мактабга тайёрлов гуруҳлари учун шартли режасини асослаш; математик тасаввурларни шакллантириш мактаб математикасини ўрганишга тайёрлашни мундарижалаш; уларни шакллантириш йўллари ва шартларини ишлаб чиқиш; болаларда математик тасаввурларни шакллантиришни таъминловчи услубий кўрсатмалар бериш.

Мактабгача таълим давлат таълим стандарти талабларидан келиб чиқиб, болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш бўйича асосий вазифалар қуйидагилар ҳисобланади:

- ранг, шакл ва ўлчам каби атроф-муҳит объектларини ва уларнинг моделларини тушунишга ёрдам бериш;

- кузатиш ва тажриба, таҳлил ва таққослаш, классификациялаш ва бўлиш кабилар орқали атроф-муҳит объектларни ҳамда уларнинг моделлари билан ўзаро муносабатида болаларнинг фаол билиш фаолияти учун шароит яратиш;

- вазият, топшириқ ва уларни бажариш усуллари, фаолият ва унинг натижаларини таҳлил қилишни баён этиш орқали болалар луғатини оддий математик терминлар билан бойитиш;

- ўргатувчи ўйинлар, топшириқлар, машқлар қўллаш қоидаларини тушуниш ҳамда кейинчалик қўллашга ёрдам бериш;

- фаолият турлари ва усулларини танлаш бўйича ташаббускорлик ҳамда мустақиллик кўрсатиш учун шароит яратиш.

Мактабгача таълим ёшидаги катта болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантиришда болалар томонидан катталиклар тўғрисидаги тасаввурларни эгаллаши катта ўрин эгаллайди. Бунда педагог ёш хусусиятларига таяниши лозим. Кўпчилик психологларнинг таъкидлашича, мактабгача ёш шахс ривожланишидаги ўзига хос давр ҳисобланади. Боғчадаги катта гуруҳларга 5-6 ёшдаги болалар боради. Катта гуруҳда ҳафтасига 20-25 дақиқа давом этадиган битта машғулот ўтказилади. Ўқитиш илгари эгалланган билим ва математик муаммоларни ечиш тажрибаси асосида кўрғазмаликка таянган ҳолда ўтказилади. Яъни, янги тасаввурлар уни илгари ўзлаштирилган тизимга киритиш асосида шаклланади.

В.Мухина таъкидлашича, сенсор эталонларни ўзлаштириш, бир томондан боланинг предмет хоссаларида ориентировка қилишини ривожлантириш ҳисобланса, бошқа томондан биринчиси билан узвий боғлиқ

ҳолда қабул қилиш ҳаракатини такомиллаштириш ҳисобланади. 5-6 ёшли болаларда предметни кетма-кет, режали баён этиш ва текширишга интилиш юзага келади. Предметни кўриш билан, улар уни кўлида айлантиради, ушлаб кўради, кўриниб турган хусусиятларига эътибор қаратади.

Болаларда муҳитда ва вақт бўйича, предметлар муносабатида ориентировка қила олиш кўникмалари такомиллашади. Предметларни қабул қилиш ва улар билан ҳаракат қилиш билан бола уларнинг ранги, шакли, ўлчами, массаси, температураси, текислик хоссалари кабиларни аниқроқ баҳолай бошлайди. Болаларда катталиклар тўғрисида тасаввурларни шакллантириш, элементар математик тасаввурларни шакллантиришнинг асосий бўлимларидан бири ҳисобланади. Мазкур тушунча қадимда пайдо бўлган ҳамда инсон ривожланиши тарихи давомида қатор умумлаштириш ва конкретлаштиришга учраган. Кўпчилик муаллифлар таъкидлашича, катталиклар ўз ичига ҳажм, масса, сон, масофа кабиларни олади.

А.М.Леушина катталик тушунчасини характерлаш билан, унинг асосий хусусиятини ажратиб кўрсатади, ўлчаниши мумкинлиги.

Турли объектларни ўлчаш кўникмаси болаларнинг умумий ақлий ривожланиши учун катта аҳамиятга эга, шунинг учун мактабгача катта ёшдаги болалар билан ишлаш дастурида узунликларни, массалар кабиларни ўлчашга ўргатиш назарда тутилган. Предмет хоссаси каби катталикни ажрата олиш ва унга ном бериш, фақат ҳар бир предметни алоҳида-алоҳида билиш учун эмас, балки улар ўртасидаги нисбатларни тушуниш учун ҳам зарур. Бу болаларда ҳақиқий атроф-муҳит ҳақида тўлиқроқ билимларни шакллантиришга сезиларли даражада таъсир кўрсатади.

З.А.Михайлова фикрича, мактабгача ёшдаги болалар катталиклар тўғрисида тасаввурларни ўзлаштиришида қийинчиликларга дуч келади, чунки, мазкур тушунча шартли характерга эга. Яъни, болаларда катталикларни қабул қилиш предметлар ўртасидаги катталиклар бўйича нисбатлари ҳақидаги тасаввурлари асосида ривожланади. Бу нисбат сўзларни англатади, қайсики предмет бошқалар қаторида қандай ўринни эгаллайди (масалан: катта, кичик, энг катта). Одатда мактабгача ёш бошланишида бир вақтнинг ўзида қабул қилинувчи фақат иккита предметни болалар катталиклар бўйича тасаввурга эга бўлади (катта-кичик).

Катталиклар тўғрисидаги тасаввурлар болаларда қачонки улар предметни бошқа предметлар билан таққослаш билан бойийди. Умумийдан ташқари катталиклар эталони болаларда унинг алоҳида ўлчамлари тўғрисидаги тасаввурлар билан кўшилади (масалан: оғирроқ, енгилроқ, узунроқ, кенроқ). Бунинг барчасини болалар амалий фаолият жараёнида ўзлаштиради.

Кўпчилик олимлар таъкидлашича, катталикларни дастлабки ажратиш, улар тўғрисидаги элементар тасаввурларнинг юзага келиши, уларнинг катталиги бўйича ўзаро предметларни таққослашнинг ҳар хил турларини ўз ичига олувчи предметли ҳаракатга имконият беради (масалан:



устма-уст қўйиш, ёнига қўйиш, қўшиб қўйиш), кейин эса бавосита ўлчаш керак.

Шундай қилиб, предметларнинг катталиги ҳақидаги тушунчани шакллантириш болаларни ривожлантиришда катта аҳамиятга эга: ҳақиқий атроф муҳит ҳақидаги билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш, ақлий операцияларни (масалан: сериялаш, классификациялаш, солиштириш, таҳлил қилиш, синтез, умумлаштириш) ривожлантиришда.

Юқорида келтирилган билимлар боланинг ижодий фикрлаши асосида ётади ва бу билимларни уларда мактабга қадам қўйгунча мунтазам ривожлантириш лозим.

Болаларда математик тасаввурларни шакллантириш бир қатор шартларга боғлиқ. Биринчидан, бола олдин эгаллаган билим ва кўникмаларга эга бўлиши муҳим. Иккинчидан, математик тасаввурларнинг мазмуни кетма-кетликда бўлиши шарт. Учинчидан, бола математик тасаввурларни ўзлаштириш жараёнини ўрганиб, келиб чиқадиган хулосаларни билиши шарт. Ушбу вазифаларнинг бажарилиши боланинг билим ҳажми ва ақлий ривожланганлик даражасига боғлиқ.

Шунинг учун биринчи босқичда тарбиячи ақлий куч ва тиришқоқликни кўп талаб қилмайдиган масалаларни таклиф этиш керак. Бунда бола содда математик тушунчани ўзлаштириши, кейин эса бора-бора ўзи мустақил ишлаш кўникмасини ҳосил қилгунича математик тасаввурларни шакллантириб, мураккаблаштириш керак. Математик тасаввурни ўзлаштириш жараёнидан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги шу тасаввурнинг мазмунига ҳам боғлиқ. Ҳар бир тасаввурдаги маълумотлар математик тушунчалар ва ғояларнинг мантикий тугалланган доирасидир, бу эса тарбиячи томонидан фаол ўзлаштирилган, қайтадан ишлаб чиқилиб охиригача ўйланган бўлиши керак.

Шуни алоҳида қайд қилиш керакки, агар танланган математик тушунчалар тизими қуйидаги талабларга жавоб берса, бундай ҳолда танланган ҳар бир математик тушунча тарбиявий-педагогик ютуққа эга бўлади.

1. Ҳар бир математик тушунчада қандай мақсад кўзда тутилган?
2. Бу математик тушунчанинг бошқа математик тушунчага нисбатан зарурийлиги нимада?
3. Нима учун бу математик тушунча танланган ва математик тушунчалар тизимига киритилган?
4. Математик тушунчани киритиш билан қандай тарбиявий-педагогик мақсад кўзда тутилган?
5. Борди-ю, математик тушунча бола учун қизиқарли бўлса, унинг жавоби ва оғзаки ечиш усули болани ўзига жалб қиладими?
6. Берилган математик тушунчани болалар мустақил қабул қила оладими? Бунинг учун у нимани билиши, эслаши керак?

7. Қийналиб қолганда унга тарбиячи қандай даражада ёрдам бериши мумкин?

8. Қўйилган муаммони ечиш давомида болаларнинг қандай ютуқларга эришишини истайсиз?

9. Қўйилган масаланинг ўзлаштирилган олдинги ва кейинги математик тушунча билан қандай боғлиқлиги бор?

Масалалар ечишда уддабуронлик билан хулосалар чиқара олиши, пайдо бўлган муаммоларни ечишнинг йўлларини топа билиши ҳам зарур. Масалалар ечишда тарбиячиларда шаклланган билимдан тўлиқ фойдаланишга имконият берадиган энг қулай ва содда масалаларни ечишдан ишни бошлаш кутилган натижаларга олиб келиши мумкин.

Шунингдек, бундай ишларни амалга ошириш танланган масалаларнинг мазмунига, уларнинг турли-туманлигига, ечиш усулларига, қолаверса, машғулотнинг ташкил қилинишига ҳам боғлиқ бўлади.

Мактабгача таълимда ҳар бир машғулот тугалланадиган мақсадни ўзида мужассамлаштирган бўлиши керак. Машғулот етарли даражада қониқарли ва муваффақиятли ўтиши учун тарбиячи унинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсад ҳамда вазифасини, уни амалга ошириш усулларини аниқ тушунган ва эгаллаган бўлиши керак.

Машғулотда масалалар ечиш жараёнида ҳар бир бола унинг мустақил фикрлашини ривожлантиришга имкон берадиган математик билимлар тизимига, махсус ва умумий ўқув кўникма ҳамда малакаларига, ривожланганлик ва тарбияланганлик даражасига эришган, машғулотнинг ҳар бир мақсади аниқ бўлиб, билимда аниқ бир сифат ўзгаришни кўзда тутган ҳамда болада масалалар ечиш учун тегишли кўникма ва малакалари, мантиқий ҳамда ижодий фикрлаш фаолияти, қолаверса, унда ахлоқий тарбияси ҳам тўла шаклланган бўлиши керак.

Тарбиячи савол ёрдами билан болани рағбатлантириши, машғулотда муаммоли жараёнлар яратиши, эркин ижодий машғулотлар ташкил қилиши ҳамда бу ишларни амалга оширишда қуйидаги шартларга амал қилиши лозим:

- тасодифий бўшлиққа йўл қўймайдиган машғулотнинг бориш тезлигини сақлаб туриш;

- ишнинг бошланишига қадар барча тушунтириш ва кўрсатмалар аниқ қилинган бўлиши;

- тарбиячи ўз тушунтиришларида болаларнинг индивидуал жавоблари вақтида уларнинг фикрлаш фаолиятини доимий равишда фаоллаштириб бориши;

- болаларнинг барчаси ишлаётган пайтда уларни ортиқча гаплар билан чалғитмаслик, хонада айланиб юрмаслик ва айрим гуруҳ болаларига бериладиган танбеҳлар юқори овозда айтилмаслиги;

- ишнинг шакли ва кўриниши турлича бўлиши;

- муҳокама қилинаётган материални таҳлил қилишда турли стратегик усулларни ташкил қилишдан фойдаланиш.

Мактабга тайёрлов гуруҳида иш тажрибаси шуни кўрсатадики, бир масалани турли усуллар билан оғзаки ечиш болаларнинг мантиқий фикрлашини, уддабуронлигини, тезда тиклай олишини, пайдо бўлган турли муаммоларни оғзаки бажаришнинг тўғри йўлини топа билишлик қобилиятини янада шакллантиради ва ривожлантиради. Бу эса гуруҳда болаларни шартли равишда айрим гуруҳларга бўлиш имкониятини беради.

1. Масалани ечиш учун аниқ кўрсатмаларга (теоремалар, тушунчаларнинг таърифлари, қоидалар, қўшимча чизмалар) муҳтож бўлган болалар гуруҳи.

2. Масалани ечиш учун умумий кўрсатмаларга (мавзу, бўлим, ечиш усули) муҳтож бўлган болалар гуруҳи.

3. Масалани ечиш учун кўрсатмаларга муҳтож бўлмаган болалар гуруҳи. Бундай туркум масалаларни аста-секин мураккаблаштириб бориб, тарбиячиларда қатор натижаларни тезроқ олиш қобилиятини ишлаб чиқиш мумкин. Бундай мазмундаги ишлар уларда математикага бўлган қизиқишни уйғотади.

### **Болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришнинг моҳияти**

Математика – бу тил, шунинг учун математик таълим болаларнинг тил ривожланишининг қисқа ўқитиш, ўз фикрларини саводли ва аниқ шакллантириш воситаси ҳисобланади.

Математик ривожланиш, асосан математик билим ва кўникмаларни шакллантириш сифатида талқин қилинади. Шуни таъкидлаш лозимки, мактабгача таълим ёшидагилар математик ривожланиш тушунчасининг бундай талқини асосига Л.А.Венгер ишларида асос солинган ҳамда у бугунги кунда мактабгача ёшдагиларни математикага ўқитиш назарияси ва амалиётига кенг тарқалгандир.

В.В. Абашинной диссертациясида мактабгача ёшдаги болаларни математик ривожлантириш тушунчасига бутун бир параграф бағишланган. Бу ишда математик ривожлантириш тушунчасига аниқлик берилади: “мактабгача ёшдаги болаларни математик ривожлантириш, бу болаларда математик тасаввурлар ва тушунчаларни шакллантириш натижасида амалга ошадиган шахснинг интеллектуал доирасидаги сифатли ўзгариш жараёнидир.

Е.И. Щербакованинг ёзишича, мактабгача ёшдагиларни математик ривожлантириш деганда қоидага кўра, мантиқий операциялар билан боғлиқ элементар математик тасаввурларни шакллантириш натижасида боланинг билиш фаоллиги шаклидаги сифатли ўзгаришлар тушунилади.

З.А. Михайлова фикрича, мактабгача ёшдагиларни математик ривожлантириш деганда, мантиқий операциялар билан боғлиқ математик

тасаввурларни ўзлаштириш натижасида амалга ошадиган шахснинг билиш доирасидага ижобий ўзгаришлар тушунилади.

Айрим муаллифлар, математик ривожланиши бола фикрлашининг аниқ бир стили шаклланиши ва ривожланиши билан боғлайди. А.В. Белошистий фикрича, математик ривожланиш деганда, ҳар бир боланинг максимал имконияти даражасигача бўлган математик фикрлашини асосий хусусиятлари ва сифати шаклланиши ҳамда ривожланиши устидан мақсадли йўналтирилган методик ишлар тушунилади. Бу ўз навбатида математик таълимнинг узлуксизлигини, унинг узвийлигини ва мактабгача ёшдаги болаларни математик тайёргарлиги сифатини аниқ амалга оширишга олиб келади.

Мактабгача ёшдаги боланинг математик ривожланиши шунда самарали бўладики, қачонки у математик фикрлашнинг характерли сифатлари (эгиловчанлик, тизимлилик, танқидийлик, мантиқийлик, вариативлик, рационаллик)ни шакллантириш ва фаоллаштириш жараёни мақсадга йўналтирилган ҳамда узлуксиз бўлса. Мактабгача ёшдагиларни математик ривожлантириш даражаси, бу унинг интеллектуал, билиш ва ижодий ривожланишининг кучли факторидир. Шу билан бирга мактабда математикани ўзлаштиришнинг муваффақиятли гаровидир.

Ривожлантирувчи ўқитишни қўллаш билан олиб бориладиган машғулотлар мактабгача ёшдагилар учун жуда қизиқарли бўлади. Яъни:

- ўз вақтида самарали ташкил этилган, болалар ёши ва қизиқишларини мос келадиган бошланғич математикани ўқитиш болаларнинг ақлий ривожланишини таъминлайди;

- болаларни математикага ўқитиш жараёнида сенсор жараёнлар (ҳис этиш, қабул қилиш, тасаввур этиш) ҳамда қобилиятлар (кузатувчанлик, кўриш) такомиллашади;

- улар предметнинг тўплам, сон, ўлчам, ва шакли ҳақида элементар билимларни, предметларни ҳисоблаш ва ўлчашни ҳамда махсус математик терминларни (масалан: сонлар номи, геометрик фигура, ҳаракат) эгаллайди;

- айрим математик нисбатлар (масалан: тенглик, тенгсизлик, қатор, вақт ва фазо нисбати), қонуниятлар, боғланишлар билан танишади;

- математикани ўқитиш жараёнида уларда билишга қизиқишлари, математик масалаларни ечиш жараёнида эркинликни намоён этиш кўникмаси ривожланади;

- математика билан шуғулланиш мустақиллик, тарбиявий, диққат, жавобгарлик, назорат ва ўз-ўзини назорат қилишни ривожлантиришга имкон беради;

- амалий ва ақлий фаолиятнинг оддий турлари (масалан: текшириш, ҳисоблаш, ўлчаш) фаолият структураси шаклланади, бола фаолият мақсади ва усулларини, умумий қоидаларини ўзлаштиради, олинган натижани тушунтириш ҳам мумкин;

- умумий билиш қобилиятлари ривожланади: предмет ва ҳодисалар ўртасидаги оддий боғлиқликни кўяди, таққослайди, умумлаштиради, турли объектларни классификациялайди, оддий объектлар тузилишини таҳлил қилади, уларнинг схематик кўринишини тушунади, фикр юритади.

Болаларнинг ақлий ривожланишини таъминлашда илк математика тасаввурларни узлуксиз ўстириб бориш муҳим ўрин тутди. Мактабгача 6-7 ёшдаги болаларнинг математикага оид эгаллаш зарур бўлган минимал талаблар қуйидагилар:

- биринчи ўнликнинг сон таркиби ва 2,3,4,5 ларнинг икки кичик сонлар таркиб топганлигини билиш;

- биринчи ўнликдаги ҳар бир соннинг қандай ҳосил бўлишини билиш, бунинг учун сон қаторидан аввалги сонга бирни қўшиш ва кейинги сондан бирни айириш;

- 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 рақамларини ва ишораларини ҳамда ҳафта кунларининг кетма-кетлиги, кун қисмларини билиш;

- 20 тагача бўлган миқдорлаги предметларни санаш, санаб ажратиш, қайта санаш, эшитганларини пайпаслаб топа олиш;

- нарсалар сонини рақам билан мувофиқлаштириш;

- 20 ичида ёнма-ён сонларни таққослай олиш, қайси сон бошқасидан катта (кичик)лигини аниқлай олиш;

- нарсалар катталигини турли белгилари (масалан: узунлиги, кенглиги, баландлиги, йўғонлиги)га кўра кўз ташлаш ва чизғич ёрдамида таққослаш;

- тўғри ва эгри чизикларни, кўпбурчакларни фарқлай олиш, тасвирлай олиш, уларнинг томонларини кўрсатиш ва санаш;

- бир неча учбурчак, тўртбурчаклардан каттароқ ўлчашдаги шаклларни ҳосил қилиш билан геометрик шакллар кўринишини ўзгартира олиш;

- доира, квадратларни 2 та ва 4 та тенг бўлакка бўла олиш;

- катак чизикли қоғоз варағида ва атроф фазода мўлжал қила олиш.

Юқорида кўрсатилган кўрсаткичлар мактабгача ёшдаги болалар таълим-тарбиясига қўйилган Давлат талаблари асосида эгаллаши зарур бўлган билим, кўникма, малакаларининг бир йўналиши бўлиб, у босқичма-босқич амалга оширилади. Талабларда белгиланган кўрсаткичларга эришиш учун давлат томонидан зарурий шарт-шароитлар ва имкониятлар яратилди. Жумладан, 2009 йили “Учинчи минг йилликнинг боласи”, 2010 йили «Болажон» таянч дастури, 2016 йили «БОЛАЖОН» (Такомиллаштирилган “Мактабгача таълимга қўйиладиган Давлат талаблари” асосида ишлаб чиқилган) таянч дастури ишлаб чиқилди.

Хозирги кунда мактабгача таълим муассасаларида «БОЛАЖОН» (Такомиллаштирилган “Мактабгача таълимга қўйиладиган Давлат талаблари” асосида ишлаб чиқилган) таянч дастуридан фойдаланилмоқда.

Дастурда болаларни мактаб таълимига тайёрлашда математик билимларнинг аҳамияти очиб берилди. Дастурга биноан болаларга беш бўлим асосида математик таълим берилади: сон ва санок, миқдор ва катталиқ, геометрик шакллар ҳақида тушунча, фазовий ва вақт ҳақида тасаввур ҳосил қилиш. Шу билан бирга дастурда бу бўлимлар учун турли ёш гуруҳ болаларига маълум соатлар ажратилган. Бу соатлар ўқув йили давомида амалга оширилиши белгиланган.

Дастур вазифаларини ўрганиш ҳар бир мактабгача 6-7 ёшдаги болаларга кўйидаги имкониятларни беради:

- ранг билан (масалан: қизил, кўк) ифодаланадиган ўлчам билан (масалан: катта, баланд, узун, йўғон), жойлашуви билан (масалан: устки, чап томондаги, биринчи), нимадан тайёрланганлиги билан (масалан: ёғочдан, қоғоздан) ифодаланадиган предметлар хусусиятини аниқлашга ўрганиш;

- айрим фазовий тасаввурларни шакллантириш (масалан: тепасида, пастида, ўнг томонда, орқа томонида, ёнида) тегишли атамаларни билиш;

- ҳаракат йўналиш ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш (масалан: чапга, ўнгга, олдинга, орқага);

- нарса ва катталиқларни хусусиятларига кўра таққослашга ўрганиш;

- кўпроқ, камроқ, илгарироқ (олдинроқ), кейинроқ, гача, дан кейин каби атамаларни мувофиқ равишда эгаллаш;

- нарсаларни кўрсатилган хоссаси ва миқдорига кўра ажратиш олиш;

- 2 кўпни таққослаш ва тенглаштириш олиш (масалан: кўпроқ, камроқ, шунча, баробар);

- нарсаларни санаш, 1 дан 20 гача бўлган сонларни кўпайиб ва камайиб борувчи тартибда ҳосил қилиш, айтиш, ифодалаш, ҳар қандай айтилган сондан бошлаб давом эттириш олиш, сонларни таққослаш;

- оддий геометрик шаклларнинг номини айтиш, фарқлаш (масалан: учбурчак, тўртбурчак, юмалок), нарсаларни шаклига кўра турларга ажратиш;

- катта чизикли қоғоз варағида оддий шакл ва нақшларни чиза олиш, чизғич ёрдамида бўлақлар ва бошқа шаклларни чизик устидан қирқиш, қоғоз варағини букиш орқали турли шаклларни ҳосил қила олиш, юмалок, учбурчак, тўртбурчакларни бўйлаш; қайта санаш йўллари билан натижани топишга тайёрлайдиган, кўпликларни ва бошқаларга доир оддий масалаларни еча олиш малакасини шакллантириш;

- вақт ҳақида оддий тушунчаларга эга бўлиш (масалан: кунлар, йил фасллари).

Мактабгача ёшдаги болаларни предметлар ўлчамлари билан таништириш вазифаси ва мазмуни кўриб чиқайлик. Асосий вазифалар кўйидагилар:

- болаларда уста-уст ва ёнига қўйиш усулларида фойдаланган ҳолда предмет ўлчамларини ажратишга йўналтирилган ориентировка қилиш ҳаракатларини ривожлантириш;

- уларни дастлаб кескин фарқ қиладиган предметларни, кейин камроқ фарқ қилувчиларни фарқлай олишга, ниҳоят ўлчамлари бўйича тенг, ўлчамлар қаторини туза олишга ўргатиш;

- ўлчамларнинг алоҳида параметрларини ажратиш ва номланиши (масалан: узунлик, кенглик, баландлик, қалинлик);

- ўлчамлари бўйича (масалан: бевосита, бавосита) предметларни таққослаш усуллари ва йўлларига ўргатиш; болаларда кўриш, аналитик-синтетик фаолият, фазовий қабул қилишни ривожлантириш;

- ўлчам эталонлари ҳақида тасаввур ва тушунчаларни, махсус терминларни эгаллашни шакллантириш.

Ўқитиш болаларнинг ёш ва индивидуал хусусиятларини инобатга олган ҳолда аста-секинлик билан амалга оширилади. Бир ёшида болаларда анализатор тизими ривожлана бошлайди. Сезгини идрок қилиш асосида бола предмет ўлчамини белги сифатида кўриши лозим. Бунда предмет турли ҳолатларда жойлашиши лозим.

2 ёшида болалар кескин фарқ қиладиган предмет ўлчамларини фарқ қилишга ўргана бошлайди, алоҳида сўз-терминларни (масалан: катта, кичик) ўзлаштира бошлайди. 3 ёшида болалар фақат кескин фарқ қилувчи предметларни эмас, балки ўлчамлари бир хил бўлган предметларни ҳам таққослаши мумкин. Улар қуйидаги усулларни эгаллайди: солиштириш, кўшиш, тасаввур этиш, бир предметнинг бошқасига яқинлашиши.

Пирамида, қурилиш материаллари билан ўйинларда болалар таққослашнинг турли усуллари эгаллайди. Мактабгача ўрта ва катта ёшдагиларда кўз билан чамалаш, ўлчамларни солиштириш анча ривожланади. Бу ёшдаги болалар аста-секин ўлчаш усуллари эгаллаш ва ўлчамларни идрок қилишга ўтади. Бунга асосан 7 ёшида эътибор берилади. Улар “кг”, “л”, “м”, “см” кабиларни ўрганади.

Предмет шакллари билан болаларни таништириш вазифаси ва мазмунига эътиборни қаратайлик. Предмет ва геометрик фигуралар шакллари билан болаларни таништиришдан мақсад, турли шаклдаги предметларни текширишни ташкил этиш, болаларни шакллари бўйича бир хил бўлган предметларни топиш билан боғлиқ ҳаракатларни бажаришга ўргатиш, шакллари бўйича солиштириш учун керакли шароитларни яратишдан иборат.

Дидактик вазифалар сифатида қуйидагилар шакллантирилади:

- геометрик фигураларни фарқлаш ва айтиш;

- турли белгилари (масалан: ҳажмли, ясси, бурчак ва айланага эга) бўйича фигураларни гуруҳлаш;

- предметларни шакли бўйича солиштириш, шаклларнинг бошқа сифат ва белгиларга боғликлигини тушуниш;

- геометрик фигуралар (масалан: томон, бурчак, учи, асослари, ён юзаси)нинг элементларини айтиш ва кўрсатиш;

- фигураларни қайта яратиш ва трансформациялаш (масалан: чизиш, ўчириш, букиш, қисмларга бўлиш);

- предметларнинг шаклини аниқлашда эталонлар сифатида геометрик фигураларнинг ўзига хос хусусиятларини билиш;

- фарқ ва умумийликни топиш билан предметларни шакл бўйича солиштиришнинг турли усулларини эгаллаш;

- кўз билан чамалашни ривожлантириш.

Предметлар ва геометрик фигуралар шакллари ҳақидаги болалар билимлари мазмуни боғчаларда болаларни тарбиялаш дастурида келтирилган. Дастурни амалга ошириш болаларнинг ёш хусусиятларига боғлиқ. Масалан, биринчи кичик гуруҳларда болалар амалий ишлар жараёнида шар ва кубик билан танишади (масалан: кўтариш, олиб келиш, айлантириш). Иккинчи кичик гуруҳларда квадрат, айлана, брусок билан таништириш, уларнинг куб ва шар ҳақидаги билимларни мустаҳкамлаш мумкин. Асосий мазмун сезги-двигатель ва кўриш йўли билан фигураларни текшириш усулларини ўргатиш ҳисобланади. Болалар шакли бўйича бир хил, лекин, ранги ва ўлчами бўйича турлича бўлган таниш фигураларни солиштиради. Масалан, айлана, кубик, квадрат, учбурчак, шар ва брусоклар.

Ўрта гуруҳларда болаларда таниш фигуралар ҳақида билимлар мустаҳкамланади, шунингдек тўғри бурчак ва цилиндр билан танишади. Катта гуруҳларда геометрик фигуралар ҳақидаги билимларни шакллантириш давом этади. Болалар ромб, пирамида, оваллар билан танишиши мумкин. Мавжуд билимлар асосида болаларда тўртбурчак ҳақидаги тушунча шаклланади. Тайёрлов гуруҳларида фақат битта янги фигура конус таклиф этилади. Бироқ, болалар кўпбурчакларни (5, 6, 7 - бурчаклар) фарқлашни машқ қилишади. Қуйидаги 1-жадвалда болаларнинг билими мазмун ва моҳияти келтирилган.

1-жадвал

### Болаларнинг билим мазмуни

Ёши	Билимлар мазмун ва моҳияти
Илк ёш (биринчи кичик гуруҳ).	Шакллари бўйича бир хил бўлган предметларни топиш билан боғлиқ бўлган амалларни бажариш. Предметлар шаклини текширишда болалар қўлини машқ қилдириш. Шакл бўйича предметлар ўхшашлиги ва фарқланишини ўрнатиш. Намунага мос ҳолда гуруҳлаш.
4 ёш (иккинчи кичик гуруҳ).	Эталон сифатида геометрик фигуралардан фойдаланиб, предметларни шакли бўйича солиштириш. Геометрик фигураларни (масалан: куб, айлана, шар, квадрат, учбурчак) ажратиш ва номини айтиш, уларни кўриш орқали текширишга ўргатиш.
5 ёш (ўрта гуруҳ).	Геометрик фигураларнинг (масалан: айлана, квадрат, тўғри бурчак, учбурчак, тўрт бурчак) номи ва белгилари билан таништириш.
6 ёш (катта гуруҳ).	Таниш геометрик фигураларни ясси (масалан: айлана, квадрат, тўғри бурчак, учбурчак, тўртбурчак) ҳамда ҳажмли (масалан: шар, куб, цилиндр) гуруҳларга бўлиш. Эталон сифатида геометрик фигуралардан фойдаланиб предметларни шакли бўйича солиштириш.



7 ёш (мактабга тайёрлов гуруҳи).	Кўпбурчаклар (3, 4, 5, 6 - бурчаклар) тўғрисидаги билимларни кенгайтириш. Геометрик фигуралар элементларини (масалан: томонлари, бурчаклари, учлари) номини айтиш ва кўрсатиш. Геометрик фигура ва предметларни 2, 3, 4 қисмларга бўлиш.
---	--

Кўрамизки, ёшдан ёшга фақат геометрик фигуралар сонини ошириш ва билимлар ҳажмини кенгайтириш эмас, балки уларни чуқурлаштириш, турли фаолиятда улардан эркин фойдалана олиш ҳам кузатилади.

Мақтабгача ёшдаги болаларни математик ривожлантиришни ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Бунда:

- ўқитиш боланинг билиш фаолиятини ривожлантириш қонуниятларини ҳисобга олган ҳолда қурилади;
- боланинг математик тасаввурларини ўзлаштириш жараёни, математик тасаввурлар болаларнинг предметли ҳаракатлари асосида шаклланади (масалан: пайпаслаш, текшириш, қўйиш, расм чизиш);
- математик тасаввурларнинг манбаи - аниқ атроф-муҳит фаолияти, ўқитишни рационал қуриш, аниқ оптимал шароитларни яратиш билан боғлиқ;
- мақтабгача таълим муассасаларида ўқитиш мазмуни мактаб бошланғич математика курси мазмунига таянади.

Болаларнинг математик ривожланишида замонавий дастурлар учун қуйидагилар характерли:

- болалар томонидан ўзлаштириладиган математика мазмунининг, уларнинг билиш ижодкорлиги қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилганлиги;
- уларни ўқитиш фаол шакл ва методлар асосида қурилиши;
- тарбиявий ва ривожлантирувчи ўқитиш технологияларидан фойдаланилади;
- болаларнинг ривожланиши яратилган педагогик шароитларга боғлиқ;
- болаларнинг ривожланиши ва тарбияси билиш восита ва усулларини ўзлаштириш орқали лойиҳаланади;
- математик тасаввурларн лойиҳалаш ташҳис асосида амалга оширилади;
- математика мазмунида билиш, амалий ва эмоционал ривожланиш болаларда мантикий-математик тажрибаларнинг йиғилишига имкон беради.

Бугунги кунда мақтабгача ёшдаги болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришнинг илмий асосланган дидактик тизими яратилган. Унинг асосий компонентлари мақсад ва вазифалар, мазмун ва моҳияти, метод ва дидактик воситалар болаларнинг математик шаклланиш ҳамда ривожланиш жараёнини ташкил этиш шакллариدير.

## **Билиш жараёни ва атроф-муҳит тўғрисидаги билимларга эга бўлиш**

### **(6-7 ёш) Элементар математик кўникмалар ва билимларни ривожлантириш.**

Боланинг мантикий тафаккурини ва ҳисоблаш малакасини ўстириш.

**Сон ва санок.** Болада сони 10 тагача бўлган буюмларни тўғри ва тескари санаш кўникмасини мустаҳкамлаш, кўрсатилган сонга биноан буюмларни санаб чиқишни машқ қилдириш.

0 дан 9 гача бўлган рақамларни ёзиб, бу қандай рақам эканлигини ўргатишни давом эттириш.

Бирдан ўнгача бўлган сонларнинг ҳар бири учун олдинги ва кейинги сонни топишни машқ қилдириш; 1-10 сонлари ўртасидаги нисбатни тушунишни мустаҳкамлаш; истаган сондан бошлаб тўғри ва тескари тартибда сон номини айтиш, "...гача ва кейин", "олдинги ва кейинги" ибораларни тушуниш.

10 гача тартиб билан санаш, миқдор ва тартиб санокни фарқлаш, "қанча?", "ҳисоб бўйича нечанчиси?" деган саволларга тўғри жавоб бера олиш.

Турли ҳолатда жойлашган (*доира, квадрат, учбурчак ичида, бир қатор*) 10 тагача бўлган бир хил ва турли хил буюмларнинг сонини аниқлашни машқ қилиш орқали сон буюмнинг жойлашишига боғлиқ эмаслиги ҳақидаги тасаввурларни мустаҳкамлаш.

Икки кичик сондан 10 гача бўлган сонларни ҳосил қилишни (*аниқ материал асосида*) ўргатишни давом эттириш.

10 гача бўлган сонни ўзидан кичик бўлган иккита сонга (*буюмлар мисолида*) ажратиш. Масалан, "Сенда 10 та ёнғоқ бор, бештасини акангга бердинг. Ўзингда нечта қолди?" деган савол билан мурожаат қилиш.

15 гача тартиб билан санаш кўникмаларини (*кўрғазмалликка таяниб*) шакллантириш. 10 дан 15 гача бўлган сонларни ёзувда таништириш.

Ёнма-ён турган сонларни қиёслашни машқ қилдириш (*12-11 дан 1 та кўп, 11 эса 12 дан 1 та кам*). Сонлардан ҳар бирини 1 тага ошириш ва камайтиришга ўргатиш (*15 гача бўлган сонлар ичида*).

Болани (*кўрғазмаллик асосида*) оддий арифметик масаланинг тузилиши билан таништириш. Масалада шарт, савол, ечиш ва жавоб бўлишини тушунтириш. Бир амалли масалаларни қўшиш ва айириш орқали тузиш ҳамда ечишни машқ қилдириш.

1 дан 20 гача санашни ўргатиш. 1 дан 20 гача бўлган сонлар ўртасидаги муносабатларни (*кўрғазмалликка таяниб*) тушунишни мустаҳкамлаш: 16 сони 15 дан 1 та кўп, агар 16 ни 1 га камайтирилса 15 бўлади; 15 сони 16 дан 1 та кам, агар 15 га 1 та қўшсак 16 бўлади.

15 дан 20 гача бўлган сонларни ёзувда таништириш. Айтилган сондан олдинги ва кейинги соннинг номини айтишга ўргатиш.

Кўшув (+), айирув (-), баробар (=) ишоралари билан таништириш.

Мисолларни рақамлар ва ишоралар ёзилган карточкалар ёрдамида ифодаб ечишга ўргатиш.  $\square + 3$  кўринишидаги кўшиш ва  $\square - 3$  кўринишидаги айириш усули билан таништириш; бундай кўринишда 3 сонининг таркибий қисмидан фойдаланиш. Масалан: кўшишда  $5+3$ ;  $5+1+2$ ;  $5+2+1$ ; айиришда  $8-3$ ;  $8-2-1$  ёки  $8-1-2$ .

Бола билан санаш, айириш ва кўшиш керак бўлган турли ўйинларни ўйнаш. Боланинг ўз манзили ва уйининг рақамини ёдлаб олиш истагини кўллаб-қувватлаш.

Пул қийматлари, нарх-наво, пластик карточка, терминал ҳақида дастлабки тасаввурларни шакллантириш.

**Миқдор, катталиқ.** Болага шартли ўлчов ёрдамида буюмларнинг кенглигини, узунлигини ўлчаш ва таққослашни ўргатишни давом эттириш.

Суyoқ ва тўкилувчи жисмларни шартли ўлчов бирлиги билан ўлчашни ва ўлчаш натижасини сон билан айтишни машқ қилиш.

Турли нарсалар (*геометрик шакллар, мевалар, сабзавотлар в.б.*)ни икки (*тўрт*) тенг қисмларга бўлишни, олинган қисмларни “ярим”, “иккидан бир қисм” (“*чорак*”, “*4 дан бир қисм*”) деб аташга, бутун қисмдан катта, қисм эса бутундан кичкина эканлигини аниқлашни ўргатиш.

Турли нарсалар (*геометрик шакллар, мевалар в.б.*)ни саккизта, ўн та тенг қисмларга бўлишни машқ қилиш.

Кўз билан чамалаб ўлчашни ривожлантиришни давом эттириш, ўз чамасини ўлчов бирлиги билан ўлчаб кўриб текширишга ўргатиш.

**Геометрик шакллар.** Боланинг доира, квадрат, учбурчак, тўғри тўртбурчак, овал шакллари ҳақидаги тасаввурларини аниқлаш ва мустаҳкамлаш. Ромб шакли билан таништириш.

Кўпбурчаклар ҳақида тасаввур ҳосил қилиш: учбурчак, тўртбурчак, бешбурчак, олтибурчак – булар кўпбурчаклар. Кўпбурчак элементлари (*томонлари, бурчаклари, бурчак учлари*) билан таништириш.

Болани 2 та, 4 та учбурчаклардан битта кўпбурчаклар тузишга, кичик тўртбурчакдан битта катта тўртбурчак тузишга ўргатиш.

Етишмаган шакл, жисмни (*шар, куб, конус, цилиндр*) топишга доир мантиқий масалаларни ечишни машқ қилиш.

Таёқчалардан ҳосил бўлган геометрик шакллардан бир неча таёқчани олиш усули билан кўринишини ўзгартириш.

Махсус шакллар тўпламидан фойдаланиб, намунадаги нарсаларни (*робот, уй, машина, мушук, жўжа ва б.*) ҳосил қилиш.

**Фазода мўлжал олиш.** Болага қоғоз варағи сатҳида буюмларнинг қандай жойлашганлигини (*ўнг, ўнграқ, чап, чапроқ, ўртасида, юқори, юқорироқ, паст, пастроқ*) аниқлашга ўргатиш.

Дафтар сатҳини аниқлаш ва шаклларни штрихлар орқали чизишни, буюмларни пол, қаттиқ қоғоз, дафтар варағи устига жойлашни машқ қилдириш.

Бола билан теварак-атрофдаги нарсаларнинг вазиятини аниқлашга доир машқларни бажариш.

**Вақт бўйича илк тушунчалар.** Болани соатларнинг турлари ва уларнинг тузилиши (*стрелкалари, цифрблати*) билан таништириш. Вақтнинг энг кичик бирликлари сония ва дақиқа ҳақида тушунча бериш. Ярим соатгача аниқликдаги вақтни белгилашга ўргатиш. Бола билан кўпроқ суҳбатлашиш, ундан эрталабдан кечкурунгача қандай ўтганлигини айтиб беришни сўраш.

Келгуси ой, сана номи билан таништириш. Кеча қандай сана бўлганлигини, эртага қандай сана бўлишини айтишга ўргатиш.

Ҳафта кунлари ва йил фасллари изчиллиги ҳақидаги билимларни мустаҳкамлаш, келгуси ойнинг номини айтишни машқ қилдириш.

**Куриш-ясаш.** Болага йил давомида лево жиҳозларидан лойиҳалар яратишни, 20 қисмдан кам бўлмаган пазлларни йиғиш ва қоғозларни букиб (*оригами йўли билан*) шакллар ясашни, курилиш материаллари тўпламларидан турли мавзуларда лойиҳалар яратишни ўргатиш.

Бола ранглар, ўлчам, шакллар, рақамлар ва санаш, вақтни ўзлаштириб олиши учун буюмлар билан тажрибалар ўтказишига имкон бериш.

**Таълимий ўйинлар.** Бола эгаллаган билим ва кўникмалар қуйидаги ўйинлар орқали мустаҳкамланади:

“Нима ўзгарди?”, “Нечта бир хил рангли доира?”, “Математик эстафета”, “Домино”, “Уддабурон санокчига – байроқча”, “Доирани айлантинг”, “Топинг-чи, кимнинг бўйи узун?”, “Геометрик домино”, “Шаклларни тўртта чўнтакка жойланг”, “Зийрак бўлинг”, “Берилган шаклни ким тезроқ туза олади?”, “Қандай шакл ҳосил бўлади?”, “Шаклни топинг”, “Қайси шакл етишмайди?”, “Мен нимани айтсам шуни бажаринг”, “Шаклларни тўғри жойлаштинг”, “Тескари санок”, “Қаерга борасан, нимани топасан?”, “Кеча, бугун, эртага”, “Топган-топалок”, “Бутун ва қисмлар”, “Рангли доиралар ва оваллар”, “Ҳафта”, “Кластер”, “Мозаика”, “Байроқчага қараб юр”, “Фасллар”, “Ким билса давомини санасин”, “Бир хилини топ”, “Ҳа-йўк”, “Топинг нечта ўйинчоқ?”, “Шартли белгилар асосида ҳаракат қиламиз”, “Мунчоқларни ипга тизинг”, “Ўнгдечапа, олдинда-орқада”, “Қўнғироқча қаерда жиринглапти?”, “Мен қандай сон ўйладим?”, “Тараж”, “Етадимми?”, “Кўп, оз, шунча” ва б.

**Ўқув йили охирида бола:**

- ўз уйининг рақамини билади;

- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 сонларини ёзувда танийди;

- «+», «-», «=» ишораларини билади;
- 10 ичида тўғри ва тескари санай олади;
- 20 гача тўғри санайди;
- мисолларни рақамлар ёзилган карточкалар ёрдамида ифодалаб ечади;
- бир амалли масалаларни қўшиш ва айириш орқали тузади ва ечади;
- шартли ўлчов ёрдамида буюмлар узунлигини ўлчайди ва натижани сон ва рақам билан айтади;
- суyoқ ва тўкилувчи жисмларни шартли ўлчов бирлиги билан ўлчайди ва натижани сон ва рақам билан айтади;
- доира, квадрат, учбурчак, тўғри тўртбурчак, овал, ромб ва кўп бурчакларни ва уларнинг элементлари (*томонлари, бурчаклари, учлари*)ни билади;
- шар, куб, конус ва цилиндрларни танийди;
- нарсалар (*геометрик шакллар, мевалар, сабзавотлар ва бошқалар*)ни 2, 4 ва 10 тагача тенг қисмларга бўла олади;
- бутуннинг қисмдан катталиги, қисм бутуннинг қисми эканлигини тушунади;
- катак қоғози варағи сатҳини мўлжал олишни билади, қоғоз варағининг ўнг, чап, юқори, паст, ўртасини аниқлайди;
- буюмларнинг ўзига нисбатан ўрнини аниқлайди (*тепада-пастда, олдинда-орқанда, ўнгда-чапда*);
- сигнал бўйича турли йўналишда ҳаракатлана олади (*олдинга-орқага, ўнгга-чапга*);
- ҳаракат давомида, юриб кетаётганда йўналишни ўзгартира олади;
- кун қисмлари, уларнинг кетма-кетлиги, кундалик фаолиятларнинг тақсимланишини тушунади;
- ҳафта кунларининг номини тўғри кетма-кетликда айта олади;
- йил фасллари, уларнинг номи, кетма-кетлигини ва ўзига хос хусусиятларини билади;
- йил тақвими, ўтаётган ой, сана, ҳафта куни, соат турлари ва унинг ишлатилиши ҳақида илк тушунчага эга;
- лего жиҳозларидан лойиҳалар яратади;
- 20 қисмдан кам бўлмаган пазлларни йиғади;
- қоғозларни букиб (*оригами йўли билан*) шакллар ясайди;
- қурилиш материаллари тўпламларидан турли мавзуларда лойиҳалар яратишни билади;
- пул қийматлари, нарх, пластик карточка, терминал ҳақида дастлабки тушунчага эга бўлади.<sup>1</sup>

---

«БОЛАЖОН» таянч дастури 2016 йил. 99-101 бет.

## **Мактабгача таълим ёшидаги болаларда илк математик тушунчаларни шакллантириш**

Илк ёшда математикага ўқитиш юз йиллар давомида турли шаклларда амалга оширилиб келинган. Кейинга пайтларда кўпчилик экспертларда, жумладан педагог ва тадқиқотчиларда илк ривожланиш бўйича “ўқитишда пастга силжиш” тенденцияси хавотир келтириб чиқарди. Бу мактабгача ёшдаги болалар учун илк бор ишлаб чиқилган ўқув дастурлари ва баҳолаш тизими, ҳозир мактабгача ёшдаги болаларга қўллана бошланганини билдиради. Бу силжиш асосан илк ютуқларга эътибор қаратилган ғоявий сабаблар, тест натижаларини яхшилаш ҳамда айрим озчиликни ташкил этган ва ижтимоий-иқтисодий гуруҳлар болаларнинг орқада қолишини бартараф этиш билан боғлиқ.

Тадқиқотчиларнинг аниқлашича, илк бор математик фикр ҳамда илк ёшда математикага ўқитиш, болаларга тушунчаларни шакллантириш, улар ўртасидаги боғланишни топиш, билимларни бериш ва математик коммуникация учун муҳим бўлган символлар тизими ҳамда луғат бойлигини кенгайтиришга ёрдам бериши мумкин. Таҳлилларнинг кўрсатишича, мактабга ўқишга киришда болаларнинг математик кўникмалари, диққат ва ижтимоий-эмоционал кўникмаларга нисбатан кейинги ўзлаштиришининг аниқ, тўғри бўлишини олдиндан айтиб беришга имкон беради.

Замонавий дунёда продуктив фаолият учун математик кўникмалар жуда муҳимлигини инобатга олиб ҳамда математиканинг айрим соҳалари, масалан, алгебрани танлаш ва олий таълим йўлида ўзига хос фильтр хизматини бажариши мумкинлиги, мактабгача ёшдаги болаларни илк математикага ўқитишга ўхшашлиги катта аҳамият касб этади. Илк ёшда математикага ўқитишнинг машҳур компоненти ўйин ҳисобланади.

Кўпчилик ўйинли ўқитиш тарафдорлари таъкидлашича, болалар табиий вазиятларда математик тушунчаларни мустақил топишда ахборотларни яхши ўзлаштиришади. Айрим тадқиқотчилар таъкидлашича, ҳозирги пайтда ўйин интенсив ўқитиш дастурлари ҳамда тест босими остида мактабгача таълимдан сиқиб чиқарилмоқда, эндиликда болалар бошланғич синфларда кўп вақтини ўйин машғулотларига кўра, тестларга тайёрланишга сарфламоқда.

Мактабгача таълим ёшидаги болаларни мактабга тайёрлашда уларда фикрлаш операцияларини ривожлантириш асосий ҳисобланади. Аммо, бугунги кунда мактабга кираётган кўпчилик болаларда бу борада муаммолар бор. Уларда фикрлаш операциялари суст шакллланган, уларни ҳал этиш мактабгача таълим муассасаларида болаларни тарбиялаш жараёнининг янги йўллари, метод ва шакллари излаш билан амалга оширилади. Бу ерда биринчи режага болаларнинг асосий фаолият турлари сифатида мантиқий ўйинлар ва машқлар киради.

Улар ёрдамида болаларнинг фикрлаш операцияларини ривожлантириш самарасини ошириш мумкин. Бунинг учун қуйидаги

талабларга амал қилиш лозим: мантиқий ўйинлар ва машқларни болалар ёшига мослаб танлаш; улардан фақат математика бўйича махсус машғулотларда фойдаланмасдан, балки болаларнинг кундалик фаолиятида ҳам фойдаланиш. Бу борада қуйидаги вазифаларни амалга ошириш керак: болалар фикрлашини ривожлантиришнинг назарий асосларини ўрганиш; мактабгача катта ёшдаги болалар фикрлаш операцияларини ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш; болалар интеллектуал ривожланишининг ўзига хос хусусиятларини очиқ бериш; мантиқий ўйинлар ва машқлардан фойдаланиш жараёнида болаларда фикрлаш операцияларини ривожлантириш бўйича дастурни ишлаб чиқиш ва апробация қилиш.

Болаларда фикрлаш операцияларини ривожлантириш муаммоси ҳамда унда мантиқий ўйинлар ва машқларнинг ролига бир қатор тадқиқотчиларнинг ишлари бағишланган.

Фикрлаш объектив борлиқнинг предметларини ва ҳодисаларини таққослаш, таҳлил қилиш орқали бажарилувчи мантиқий амалдир. Фикрлаш жараёни муаммоли вазиятларни англашдан, саволларни қўйишдан бошланади. Вазифаларни ечиш воситаларига анализ, синтез, таққослаш, абстракциялаш, умумлаштириш ва классификациялаш каби фикрлаш операциялари киради:

- **анализ:** мураккаб объектни мустақил майда бўлақларга ажратиш;
- **синтез:** турли мустақил бўлақларни бириктириш, алоҳида бўлақлардан бутунга ўтиш;
- **таққослаш:** предметлар, ҳодисалар ўртасидаги ўхшашликларни ва фарқни аниқлаш;
- **абстракциялаш:** предметнинг муҳим хусусиятларидан ва боғланишларидан, бошқа муҳим бўлмаган хусусиятларини фикран ажратиб олиб, таҳлил қилиш, хулоса чиқариш;
- **умумлаштириш:** турли далилларни танлаб, уларни умумий белгилари бўйича фикран бириктириб, умумий хулосага келиш;
- **классификация:** предметлар ва ҳодисаларни муҳим белгилари бўйича гуруҳларга, синфларга ажратиш.

Материалларни ўзлаштиришда болаларнинг фикрлаши тарбиячининг раҳбарлигида амалга ошади. Шунинг учун у машғулотга тайёрланиш пайтида юқорида кўрсатилган амалларни бажариш йўлларини болаларга ўргатиши керак. Материаллар бўйича шундай вазифаларни топиб, болаларга таклиф қилинса, саволларга жавоб бериш ёки вазифаларни бажариш пайтида тарбиячи томонидан ёрдам берилиб, бажарилиши назорат қилиб турилса, ўзининг ижобий натижасини беради. Албатта, бундай ишларнинг бажарилиши тарбиячининг ижодий фаолиятига, мантиқий билим даражасига боғлиқ бўлади.

1-3 ёшда фикрлаш операциялари йиғила бошлайди. Элементар фикрлаш операциялари фарқлаш ва солиштириш белгилари орқали кириб

келади (масалан: ранг, шакл ва ўлчамлари бўйича). Фарқлаш предметлар анализини ва уларнинг ўхшашлиги ҳамда фарқини ўрнатишни талаб этади. 3 ёшида таққослаш предметларда умумийликни топиш билан болани ўзига тортади, унда қувонч истаги уйғонади. Бола предмет номлари ва хоссалари билан таниш билан биринчи умумий тасаввурларни умумлаштиришга ўтади.

Мактабгача ёшдагиларнинг фикрлашидаги ўзгариш авваламбор шу билан боғлиқки, бунда нутқ билан чамбарчас ўзаро алоқа ўрнатилади. Бундай алоқа фикрлаш операцияларнинг шиддатли ривожланишига олиб келади.

Болада интеллектуал вазифаларни ечишга ўтишида, уларнинг мустақиллиги, фикрлашининг оригиналлиги ўсади. Бола объектларни, белгилари ва хоссаларини, катталарга кўз қарашини бирлаштиради. Болада умумлаштириш характери ўзгаради. Улар аста-секин предметларнинг муҳим жиҳатларини объектив очишга ўтади, классификациялайди. Бу кўникмани ривожлантириш умумлаштирувчи сўзларни ўзлаштириш ҳамда атроф-муҳит ҳақидаги билим ва тасаввурларни кенгайтириш билан боғлиқ.

Илк ёшда объектлар билан мустақил ҳолда муносабатда бўлишда бола уларни ўрганади, белгиларини ажратади, улар ўртасидаги боғланишларни амалий ҳаракатлар билан ечишга интилади. Уларни ўрнатиш учун тайёр боғланиш ва муносабатдан фойдаланиш имконияти туғилади. Яъни, кўргазмали-ҳаракатли фикрлаш пайдо бўлади. Бу ўз навбатида ажратилган белгилар бўйича предметларни анализ қилиш ҳамда таққослашни назарда тутади.

Илк ёшнинг ўзида кўргазмали-ҳаракатли фикрлаш умумлаштирилганлиги билан характерланади. Фаолият тажрибасини умумлаштириш ҳамда ундан янги амалий вазифаларни ечишда фойдаланиш, элементар фикрлаш маданиятини шакллантиради ва нутқий фикрлашнинг ривожланишига имкон берувчи сўз тажрибасини умумлаштиришга тайёрлайди. Болада натижа, вазифаларни ечиш учун зарур бўлган ҳаракат кетма-кетлиги ҳақидаги тасаввурлар юзага чиқади. Демак, амалий вазифаларни ечиш самарадорлигини оширувчи кўргазмали-образли фикрлаш пайдо бўлади.

1-3 ёшда фикрлаш операциялари йиғила бошлайди. Элементар фикрлаш операциялари фарқлаш ва солиштириш белгилари орқали кириб келади (масалан: ранг, шакл ва ўлчамлари бўйича). Фарқлаш предметлар анализини ва уларнинг ўхшашлиги ҳамда фарқини ўрнатишни талаб этади. 3 ёшида таққослаш предметларда умумийликни топиш билан болани ўзига тортади, унда қувонч истаги уйғонади. Бола предмет номлари ва хоссалари билан таниш билан биринчи умумий тасаввурларни умумлаштиришга ўтади.

Илк болалиқдан фарқли равишда, мактабгача таълим ёшида фикрлаш тасаввурга таянади. Бола мазкур ҳолда у қабул қилмайдиган, лекин ўзининг олдинги тажрибасини билиши ҳақида ўйлаши мумкин. Бола фикрлашидаги ўзгаришлар, авваламбор шу билан чамбарчас боғлиқки, бунда нутқ билан



ўзаро чамбарчас боғлиқлик ўрнатилади. Бундай ўзаро алоқалар фикрлаш операцияларининг кескин ривожланишига олиб келади.

Болалар ўзига хос даражадаги сифатли интеллектуал вазифаларни ечишга ўтишади. Мустақиллик, фикрлашнинг оригиналлиги тенденцияси ошади. Бола объектларни, белгилари ва хусусиятларини бирлаштиради, катталарга бошқача кўз билан қарайди. Уларда умумлаштириш характери ўзгаради, аста-секин предмет белгиларининг кўроқ аҳамиятли томонларини очишга ўтишади. Умумлаштиришнинг юқориқ даражаси болага классификациялаш операцияларини ўзлаштиришга имкон беради.

Предметларни классификациялаш кўникмасини ривожлантириш умумлаштирувчи сўзларни ўзлаштириш билан, аторф-муҳит ҳақидаги билимлар ва тасавурларни кенгайтириш билан, предметларнинг муҳим жиҳатларини ажратиш билан боғлиқ. Болалар фақат умумлаштирувчи сўзларни билмасдан, балки уларга таянган ҳолда классификацион гуруҳларни ҳам тўғри ажрата олади.

Шундай қилиб, билиш ва фикрлаш фаолияти жараёнини ривожлантиришда болалар фикрлаш операцияларини ўзлаштиради. Улар фикрлашнинг асосий компонентлари ҳисобланади, ҳар бири фикрлаш жараёнида аниқ бир функцияни бажаради. Болаларда фикрлаш операцияларини ривожлантириш, уларда дедуктив фикрлашни шакллантиришга олиб келади. Бунда ўз фикрини бир-бири билан келишиш кўникмаси ва қарама-қаршиликка учрамаслик тушунилади. Фикрлаш операциялари ва ҳаракатларини такомиллаштириш босқичларидан ўтган болаларда булар бутунлай йўқ бўлиб кетмайди, аксинча қайта шаклланади, янгилари билан ўзгартирилади.

Мактабгача таълим ёшидаги болаларда элементар математик тасавурларни шакллантириш бўйича ишлар уларни мактабга умумий тайёрлашнинг асосий қисми ҳисобланади. Ота-она ва тарбиячиларнинг асосий вазифаларидан бири бу, болаларда математикага бўлган қизиқишни ривожлантиришдир. Математик тасавурларни шакллантириш бу, дастур талабларида белгиланган ақлий фаолиятга оид билим, усул ва йўлларни ўзлаштириш ҳамда беришга мақсадга йўналтирилган ташкилий жараёндир.

Унинг асосий мақсади, фақат мактабда математикани муваффақиятли эгаллашга тайёрлаш эмас, балки болаларни ҳар томонлама ривожлантириш ҳамдир. Шу муносабат билан, мактабгача таълим ёшидаги болаларни математикага ўқитиш зарурияти юзага келади. Лекин, ҳар қандай ўқитиш режалаштиришни назарда тутати.

Болалар боғчасида режалаштириш катта аҳамиятга эга, яъни бу билан тарбиячи болаларни математикага кетма-кет ўқитади. болалар томонидан элементар математик тасавурларни шакллантириш бўйича дастур материалларини самарали ўзлаштиришга режалаштиришнинг таъсири қандай? режа бир йилга тузилади. барча режалар тарбиянинг умумий мақсадини амалга оширишга шунингдек, аниқ вазифаларни бажаришда

болаларни ўқитиш ва ривожлантиришга йўналтирилган бўлиши керак. режани тузишда ҳар доим турли ёш гуруҳидаги болалар билан ишлашда дастурларнинг мазмуни ва талаби инобатга олинади.

Режалаштиришнинг асосий вазифаси, барча болалар билан тизимли ишларни олиб боришга имкон берувчи, болага шахсий-индивидуал ёндашувни таъминловчи, педагогик жараён ва уни ташкил этишга илмий асосланган ёндашувни таъминлашдан иборат. Таълим-тарбия ишларини режалаштиришга аниқ педагогик талаблар қўйилади. Бу талабларни йиллик режаларни тузишда инобатга олиш зарур.

1. Таълим-тарбия жараёни ташкилий шакллари, мақсади, вазифалари, мазмуни, методлари бирлигини таъминлаш.

2. Болалар фаолиятини ташкил этишга педагогик таъсирнинг оғзаки методларидан фойдаланиш.

3. Тарбиявий ишларнинг мазмуни, шакл ва методлари болаларнинг ёш ва индивидуал хусусиятларига мослиги.

4. Режанинг реаллиги, унинг тизимлилиги ва кетма-кетлиги.

5. Тарбиячи режасининг мактабгача таълим муассасаси режаси билан келишилганлиги.

Асосан боғчаларда ҳафталик, календарь, йиллик режалар тузилади. У методист, врач, психолог билан боғча мудирлари биргалигида тузилади ҳамда педагогик советда тасдиқланади. Барча тарбиячилар режани тарбия жараёнининг йўналишлари бўйича тузишади: ўйинли фаолият, болаларни ижтимоий-ахлоқий тарбиялаш ва ривожлантириш, болани жисмоний ривожлантириш ва соғлиқни сақлаш кабилар. Режанинг “Педагогик мазмун” бўлимида режимли жараёнларнинг барча ташкилий ва технологияси акс эттирилади. Бу ерда болалар билан қандай ўқув машғулотини ўтказиш кераклиги ҳам кўрсатиб ўтилади.

Шундай қилиб, мактабгача таълим муассасасида таълим-тарбия жараёнини режалаштиришда режимли фурсатлар ва уларнинг давомийлиги, тиббий-гигиеник талаблар, иқлимий шароитлар, ҳудудий хусусиятлар, болалар контингенти ва уларнинг индивидуал хусусиятлари, кун, ҳафта давомида болаларнинг иш қобилияти ўзгариши кабиларни инобатга олиш муҳим. Иш режасига қувонч кайфиятини яратувчи, болалар чарчоғини чиқарувчи, уларни янги фаол фаолиятга чорловчи эмоционал фурсатларни ҳам киритиш лозим.

Болаларда элементар математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича ишларни тўғри қўйиш ва режалаштириш учун тарбиячи билиши керак: жорий ўқув йилида у ишлайдиган дастурни; болаларнинг ёш ва индивидуал хусусиятларини; ўқитишни ташкил этиш ва режалаштиришда дидактик принципларга амал қилишни; болаларда математик тасаввурларни шакллантиришнинг методик асослари ва бошқаларни.

Таълим-тарбия жараёни натижаларини ҳисобга олмай туриб режалаштириш мумкин эмас. Ҳисоб бу, ўқитиш жараёнида бола ва тарбиячи

ишлари натижаларини ҳар томонлама ва аниқ анализ қилишдир. У ўқитиш методлари ва усуллари самарадорлигини, болалар томонидан дастур материалларини ўзлаштириш натижаларини баҳолашга имкон беради, истиқболдаги ишларни белгилаб олади.

Шундай қилиб, режалаштириш ва ҳисоб ўзаро чамбарчас боғлиқ. Фақат объектив ва тўғри режалаштирилган ҳамда ноформал ҳисобда математик тасаввурларни шакллантириш дастурларини бажаришда самарали натижаларга эришиш мумкин.

### **Болаларни математика элементларига методик жиҳатдан саводли ўқитиш**

Болаларни математика элементларига методик жиҳатдан саводли ўқитиш билан уларда сон, ҳисоблаш, ўлчам, геометрик фигуралар, фазо ва вақт ҳақидаги билимлар тизимини шакллантириш мумкин. Масалан, квадрат тўғрисида билимни тизимлаштириш билан биз уни болалар билан бирга тўғрибурчак, тўртбурчак сифатида хусусий ҳолда кўриб чиқамиз. Ёки, катталикларни таққослаш, серияли каторларни ўрнатиш билан болалар амалий йўллар билан катталиклар нисбати хусусиятларини аниқлашади.

Билимларни тизимлаштириш махсус билиш воситаларига ёрдам беради. Масалан: моделлар, схемалар, графиклар, режалар (йил, сутка, ҳафта қисми модели, масала, жой плани ва моделлари). Билимлар тизимини шакллантириш ўқитиш усулларига ҳам имкон беради: масалан, муаммоли-изланувчанлик. Математик билимлар турлича шаклланади: биринчи йўли: хусусийдан умумийга. Болаларда катталар раҳбарлигида аниқ бир билимлар йиғилади, кейин улар оддий тушунчаларга умумлаштирилади. Иккинчи йўли: умумийдан хусусийга (тўртбурчак, кўпбурчаклар ҳақида)

Замонавий математикада “сон”, “фигура” каби тушунчаларни асослашда тўпламлар назариясидан фойдаланилади. Бу ўз навбатида болаларда миқдорий муносабатларни шакллантиришга ва натурал сон ҳақидаги тушунчани пайдо қилишга шароит яратади.

Тўплам таърифланмайдиган тушунча бўлиб, мисоллар асосида берилади, масалан мактабгача таълим муассасаларидаги болалар тўплами, кўлдаги бармоқлар тўплами ёки гапдаги сўзлар тўплами ҳақида гапирилади. Бундан ташқари, тўплам бирор нарсанинг йиғиндисини англатувчи сўзлар ўрнида қўлланилади, масалан, гулдаста, пода, аммо бу йиғиндида битта ёки бирорта ҳам элемент бўлмаслиги мумкин.

Тўпламни турли усуллар билан бериш мумкин, масалан, 2 ва 0 сонлари орасидаги бутун сонлар тўплами, боғча ҳовлисидаги дарахтлар тўплами, вилоятдаги боғчалар тўплами, умуман тўпламни бериш элементларни санаш ёки уни ташкил этувчи нарсаларнинг хусусиятларини айтиш билан берилади.

Нарсаларнинг сифат белгиларини ажрата билиш ва улар учун умумий бўлган битта белги асосида бир гуруҳга бирлаштириш, сифатдан миқдор

кузатишларига ўтишнинг муҳим шарти ҳисобланади. Болалар билан ишлаш нарсаларнинг умумий белгиларига қараб танлаш ва гуруҳларга бирлаштиришни (масалан, барча қизил рангли кубикларни танлаб ол) топширишдан бошланади.

Тўплам унинг айрим элементларини ажратиш, уларни тўпламга бирлаштириш йўли билан болалар тўпламини унинг элементлари бирдан бир бутун нарса деб идрок этишга ўрганадилар. Болаларга тўпламларни таққослаш ва унинг таркибига кирувчи элементларни миқдорига кўра тенг қувватлилигини аниқлаш усуллари ўргатилади (масалан, эчкилар қанча бўлса, қўйлар ҳам шунча, ручкаларга қараганда қаламлар кўп).

Болалар устма-уст ёки ёнма-ён қўйиш усуллари ёрдамида тўплам элементлари ўртасида ўзаро бир қийматли мослик бор ёки йўқлигини аниқлайди. Икки тўплам учун ўзаро бир қийматли мослик тушунчаси шундан иборатки, биринчи тўпламнинг ҳар бир элементига иккинчи тўпламнинг фақат битта элементи мос келади ва аксинча (масалан, тақсимчалар қанча бўлса, пиёлалар ҳам шунча, қиз болалар қанча бўлса, ўғил болалар ҳам шунча чексиз тўпламдир).

Натурал сон тушунчаси таққосланаётган тўплам элементлари ўртасидаги бир қийматли мослик ўрнатиш асосида таркиб топтиради. Болаларга нарсалар билан турли ишларни бажартириб, уларни санокни ўзлаштиришга олиб келинади, уларда натурал сон ҳақида тушунча пайдо қилиш учун имконият яратилади. Кичик гуруҳда нарсаларни бўйига, энига, баландлигига, ҳажмига қараб таққослаш машқларига катта эътибор берилади.

Болаларда катталиқ (миқдор) ва уларнинг хусусиятлари тўғрисида дастлабки тасаввур ҳосил қилинади, улар фигуралар билан таништирилади, доира, квадрат учбурчак шаклидаги нарсаларнинг ранги ва катта-кичиклигидан қатъий назар, бир-биридан фарқ қилишга, уларнинг номини айтиш, бу шаклларнинг моделини танлай олишга ўргатилади. Болалар нарсаларнинг ўрнини (масалан, олдинда, орқада, чапда, ўнгда) билишга ва шунингдек, вақтни тўғри аниқлашга, тонг, кун, кеч, тун сўзларини тўғри, ўринли қўлланишига ўргатилади.

Ишни боланинг нимани билишини ва нима қила олишини билган ҳолда, уларга янги билимлар оз-оздан, аста-секин бериш билан ташкил қилинади. Иш ҳажмини тақсимлашда уларнинг имкониятига етарлича баҳо бермасликка ёки ортиқча баҳо бериб юборишга йўл қўймаслик муҳим аҳамиятга эга, чунки ҳар иккала ҳол ҳам муқаррар суръатда болаларни машғулотда фаолиятсизликка олиб келиши мумкин.

Билимларни пухта ўзлаштиришга машқларни бир неча марта такрорлаш орқали эришилади, сўнгра кўргазма материал алмаштирилиб, иш усули ўзгартириб турилади. Болалар фаолиятининг характерини ўзгартириб туриш, уларнинг фаоллигини сақлашга ва чарчаб қолишининг олдини олишга имкон беради, улар тарбиячини тинглайди, унинг ишини кузатади,

ўзлари баъзи бир ишларни бажаради, умумий ўйинда иштирок этади. Болаларга 2-3 тадан ортиқ бўлмаган бир хил ва 2 тадан 4 тагача ҳар хил вазифа берилади. Бу вазифаларнинг ҳар бири кўпи билан 2-3 марта такрорланади.

Болалар янги материал билан 10-12 дақиқа давомида танишиши мумкин, чунки янги материални ўзлаштириш улардан диққат-эътибор ва куч талаб қилади, такрорлаш машқлари ўтказиладиган машғулотни 15 дақиқাগача давом эттириш мумкин. Тарбиячи машғулот вақтида болаларнинг феъл-атворини кузатиб боради ва уларда чарчаганлик аломатлари (масалан, тез-тез бошқа нарсаларга чалғиш, илгари ўзлари тўғри жавоб берган саволларга нотўғри жавоб бериш, ҳаяжонга тушиш ҳоллари) пайдо бўлиши биланоқ машғулотни тўхтатади, ўз навбатида уларнинг кайфиятини кўтаради.

Мактаб олдида янги мақсадларнинг қўйилиши, мактабгача таълим муассасаларида математик таълим бериш мазмунининг тубдан ўзгаришига олиб келмоқда. Бу бўлажак тарбиячи мактабгача тарбия ёшидаги болалар учун ишлаб чиқилган “Мактабгача ёшдаги болаларда математика тасаввурларни шакллантириш” курсини ўқиш методикасини эгаллаб, чуқур ўзлаштириб олмоғи зарур. Тарбиячиларни тайёрлаш тизимида “Мактабгача ёшдаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш асослари ва методикаси” курси муҳим ўрин тутаяди. Сўнги йилларда мамлакатимиз боғчаларида математика ўқитиш тизимида ўз кўлами ва аҳамияти жиҳатидан ниҳоятда катта бўлган ўзгаришлар амалга оширилмоқда.

Болаларда математик таълим бериш методикасининг предмети қуйидагилардан иборат:

- математика ўқитишда кўзда тутилган мақсадларни асослаш. Нима учун математика ўқитилади, ўргатилади?;

- математика ўқитиш мазмунини илмий ишлаб чиқиш. (Нимани ўргатиш?);

- болаларга билимлар қандай берилганда, бу билимлар фан, техника ва маданиятнинг ҳозирги замон ривожланиши талабларига мос келадиган бўлади;

- математика билим бериш методларини илмий ишлаб чиқиш (Қандай ўқитиш керак?), яъни болалар ҳозирги кунда зарур бўлган билим, кўникма ва малакаларни, қобилиятларни эгаллаши учун ўқув ишлари методикаси қандай бўлиши керак?;

- математик билимларни эгаллаш жараёнида болалар шахсининг гармоник шаклланиши ва ривожланишини амалга ошириш учун қандай ўқитиш керак?;

- математик билим бериш воситаларини дарслик, дидактик материал, кўлланма ва техник воситаларни ишлаб чиқиш (Нима ёрдамида ўқитиш?);

- таълимни ташкил қилишни илмий ишлаб чиқиш (Дарсни ва таълимнинг машғулотдан ташқари шакллари қандай ўтказиш керак?;

- Машғулот ишларини қандай ташкилий методларда ўтказиш керак? Машғулот жараёнидаги таълимий ва тарбиявий масалаларни қандай қилиб самаралироқ ҳал қилиш керак?).

Болаларга билим бериш мақсади, метод, восита ва шакллари методик тизимнинг асосий компонентларидир.

**Таълимий мақсадлар** болаларга реал оламдаги юз берадиган энг содда ҳодисалардаги миқдорий нисбатларни тушунишга ва оламдаги фазовий шакллари жойлашишини, натурал сон, геометрик шакл, миқдор каби тушунчалар абстракт аммо, улар реал борлиқдаги предметларга хос бўлган боғланиш ва муносабатларни акс эттирадиган ҳажмда билимлар беришдир. Бу билимлар фазовий тасаввурларни ривожлантиришга мантиқий фикрлай билишга ёрдам бериши керак. Математикани ўргатиш болаларда ўз она тилида хатосиз сўзлашга, ўз фикрини аниқ ва раво қилиб баён эта билишга ўргатишда ёрдам бериши керак. Математикани баён этишда сергапликка йўл қўйиш мумкин эмас, бунда ҳар бир сўзни ўз ўрнида ишлата билиш айниқса муҳимдир.

**Тарбиявий мақсадлар.** Математикага доир бажариладиган ишлар болаларни бошқа оладиган билимларига қараганда кўпроқ саботликка, тиришқоқликка, пухталиқка, аниқликка ўз фикр ва хулосаларини назорат қила олишга, айниқса кузатиш, тажриба ва фахмлаш асосида айтиладиган фикрларининг раво бўлишига эътибор бера билишга одатлантириш керак. Болаларда математик билимларга бўлган қизиқиш, математик характердаги масалаларни сабр тоқат ва тиришқоқлик билан ечиш кўникмалари ривожлантирилади. Индуктив ва дедуктив тафаккурнинг бошланғич кўникмаларини ақлий операцияларни, яъни таҳлил қилиш, синтез қилиш, таққослашни, абстрактлаштириш ва умумлаштириш қобилиятларини ривожлантиришга, идроклилик ва зийракликни, фазовий тасаввурларни ва хаёлни ўстиришга математик таълим бериш катта ёрдам қилади.

**Амалий мақсадлар:** болаларнинг назарияни амалиётга боғлай олишидан, яъни олинган билимларни амалий масалаларни ҳал қилишга, болалар тўплам ва сон ҳақида, катталиқ (миқдор)ларнинг бир-бирига нисбати ҳақида, энг оддий геометрик шакллар ҳақида бошланғич тасаввурга эга бўладилар, жой ва вақтни билишни ўрганадилар, улар олган билимларини ўзларининг кундалиқ меҳнат ва ўйин фаолиятида, маиший ҳаётида учрайдиган математикага доир савол ва масалаларни ҳал қилишга татбиқ эта билиш малакаларини ҳосил қилиш керак.

Ўқув йилининг бошида ўрта гуруҳ тарбиячиси болаларнинг кичик гуруҳда олган билимларини ёз давомида маълум даражада унутиб қўйганликларини сезади. Ўрта гуруҳга янги болалар ҳам келади. 5-6 машғулотни ўтилганларни такрорлашга бағишлаш ва болаларни янги материални идрок этишга тайёрлаш зарурлиги маълум бўлади. Асосан

санокни ўргатиш ва сонлар билан таништириш учун зарур бўлган тасаввур, кўникма ва малакалар мустаҳкамланади.

Ўтилган мавзуни такрорлаш учун кичик гуруҳ дастурида тавсия этилган машқлардан бир оз мураккаблаштирилган ҳолда фойдаланилади. Машқлар дастурдаги топшириқларнинг 2-3 тасини бир йўла бажариш имконини беради.

Болаларга тўплам ичидан айрим нарсаларни ажратиш ва уларни тўпламга бирлаштириш машқ қилдирилади, улар ҳамма нарсалар учун умумий бўлган белги ва нарсаларнинг фақат бир қисми учунгина хос бўлган умумий белгиларини ажрата олишга ўргатилади. Агар тарбиячи болаларнинг мазкур материални яхши ўзлаштирганлигини сезса, унда бир машғулот билан чекланиб қолиши мумкин. Акс ҳолда, бундай машқлар яна машғулотнинг иккинчи қисмига киритилади.

Болаларда теварак-атрофда турган битта нарсани ва нарсалар йиғиндисини мустақил топа олиш кўникмаси мустаҳкамланади. Шу мақсадда ўрта гуруҳда кичик гуруҳдагига қараганда машқнинг бирмунча мураккаб вариантларидан фойдаланилади. Болаларга математик тасаввурларни шакллантириш учун кўпроқ мустақиллик берилади, нимани қаердан излаш кераклиги, “қаранг, қайси нарсалар кўп, қайсилари биттадан учрайди” каби умумий кўрсатмалар билан берилади.

Болаларни фақат бир турдаги нарсаларни фикран бир гуруҳга бирлаштиришга, уларнинг барчаси учун умумий бўлган хусусият (масалан, буюмларнинг нимага мўлжалланганлиги) асосида тўплам ҳосил қилишга ўргатибгина қолмасдан, балки гуруҳни ташкил этувчи нарсаларнинг фақат бир қисми учунгина умумий бўлган белгиларни ҳисобга олишга, яъни қисм тўпламни ажратишга ҳам ўргатилади.

Масалан, тарбиячи болалар диққатини дераза тоқчасида турган кўп ўсимликлар орасида баланд ва пастлари, катта ва кичик барглилари борлигига жалб этади. Бу даврда асосий эътибор икки тўпламнинг миқдорини қиёслашни машқ қилдиришга қаратилади. Болалар икки гуруҳнинг қайси бирида нарсалар кўп ёки камлигини ёки уларнинг тенглигини айтишга ўргатилади. Тарбиячи уларга гуруҳларни амалий равишда таққослаш, устма-уст ва ёнма-ён қўйиш усулларини эслатади.

Болаларни нарсаларнинг бошқа белгилари ичидан катталиқ томонини ажрата билишга ўргатиш ҳам муҳим. Бунга мазкур ҳолда гуруҳнинг унчалик аҳамиятли бўлмаган белгиларини, нарсаларнинг ранги, катта-кичиклиги ва жойлашувини ўзгартириш орқали эришилади. Катталиқ тузилиши турлича бўлган тўпламлар билан ишлаш болаларда нарсалар сонини аниқ белгилаш заруратини ҳосил қилади. Санокда ўзлаштириш учун шароит пайдо бўлади. Бу машғулотда баъзи фазовий тасаввурлар аниқланади, ўнг чапни фарқлаш, нарсаларни чапдан ўнгга қараб ўнг қўл билан кўрсатиш, юқориги ва пастки, чапдан ўнгга ибораларини тушуниш кўникмаси мустаҳкамланади.

Болалар фигуралар доира, квадрат, учбурчакни сезиш, ҳаракат ва кўриш йўли билан текшириб кўришни машқ қилади, уларни ранг ва ҳажмларидаги фарқларга қарамасдан билиб олишни ўрганади. Уларнинг ўлчам муносабатлари узунроқ-қисқароқ, кенгроқ-торроқ, кўпроқ-камроқ ҳақидаги тасаввурлари ва тегишли муносабатларни аниқлаш учун ёнма-ён ва устма-уст қўйиш усулларида фойдаланиш кўникмалари мустаҳкамланади. Биринчи машғулотдаёқ болаларда бу кўникмаларга қизиқиш уйғотиш ва шуғулланиш малакасини ўстиришни давом эттириш муҳим аҳамиятга эга.

### **Мактабгача таълим ёшидаги болаларни санашга ўргатиш**

5 гача санашни ўргатиш. Санашни ўргатиш мақсадини (нарсаларни санаб чиқибгина нечта? (қанча?) деган саволга аниқ жавоб бериш мумкин) тушуниб олишига ва санаш воситаларини: сонларни тартиб билан аташни ва уларнинг тўпламнинг ҳар бир элементига бўлган муносабатини билиб олишига ёрдам бериши керак. 4 ёшли болаларга айтиб берилган вақтда бу фаолиятнинг икки томонини ўзлаштириш қийинлик қилади. Шунинг учун ўрта гуруҳда санокқа ўргатишни икки босқичда амалга ошириш тавсия этилади.

Биринчи босқичда икки тўпламдаги сонларни таққослаш асосида болаларга мазкур фаолият (натижавий сонни топиш)нинг мақсади очиқ берилади. Уларни 1 ва 2, 2 ва 3 элемент тўпламларини фарқлашга ва тарбиячининг санаш асосида натижавий сонни айтиб беришга ўргатилади. Бундай ҳамкорлик олдинги икки машғулотда амалга оширилади. Улар бу тафовутларни сонлар билан белгилайди ва мана бунга ишонч ҳосил қилади: гуруҳдаги нарсалар сони тенг, демак, нарсаларнинг миқдори айтиб берилган сўз билан ифодаланади (масалан, 2 та қизил доирача ва 2 та ҳаво ранг доирача), битта нарсани кўшдилар (олдилар), нарсалар сони кўпайди (камайди) ва бу гуруҳ янги сўз билан ифодалана бошлади.

Болалар ҳар бир сон нарсаларнинг маълум миқдорини билдиришини тушуна бошлайди ва сонлар ўртасидаги боғланишлар (масалан, катта, кичик)ни аста-секин ўзлаштириб боради. Тарбиячи бирида иккинчисига қараганда битта нарса кўпроқ бўлган икки нарса йиғиндисини таққослашни ташкил қилиб, уларни санайди ва болалар диққатини натижавий сонга жалб этади. У аввал қайси нарса кўпроқ (камроқ)лигини, сўнгра эса қайси сон кўплиги ёки камлигини аниқлайди. Болаларнинг нарса тўпламидаги сонларни фарқлаши ва уларни сўзлар (сонлар) билан аталганлари сонларни таққослаш учун асос бўлади.

Болалар фақат навбатдаги сонни қандай олиш мумкинлигини эмас, балки ундан олдинги сонни: 2 дан 1 ни, 3 дан 2 ни ва шу кабиларни предметлар (нарсалар) ёрдамида қандай олиш мумкинлигини ҳам кўришлари муҳим. Тарбиячи гоҳ битта нарса кўшиб гуруҳни кўпайтиради, гоҳ ундан битта нарсани олиб камайтиради. Ҳар гал қайси нарса кўпроқ ёки камроқ эканлигини аниқлаб, сонларни таққослашга ўтади.



У болаларни фақат қайси соннинг кўплигини эмас, балки камлигини кўрсатишга ўргатади. Болаларга қаерда 1 та, қаерда 2 та, қаерда 3 та нарса борлигини айтиш ва кўрсатиш таклиф қилинади, бу 2, 3 та нарсага эга бўлган тўплам билан тегишли сўзлар сонлар ўртасидаги асосий фаол боғланишни аниқлашга хизмат қилади. Болалар нутқида нарса ва сонларнинг йиғиндисини таққослаш натижаларини акс эттиришга катта эътибор берилади (масалан: сабзилар олхўрилардан кўпроқ, олхўрилар сабзилардан камроқ, 4 кўп, 3 эса кам 3 дан 4 кўп, 5 дан кам).

Болалар иккинчи босқичда ҳисоблашни билиб олади, аввал 3 гача бўлган нарсаларнинг ҳисобини олишга, кейин эса 4 ва 5 гача бўлган нарсаларни санашга ўрганади. Болалар 2 ва 3 та нарсадан иборат бўлган тўпламни бир-биридан фарқ қилишни ўрганиб олганидан сўнг нечта?(қанча?) саволига фақат нарсаларни санаб чиқибгина аниқ жавоб бериш мумкинлигини билганидан кейин уларни 3 гача бўлган, кейинчалик 4 ва 5 гача бўлган нарсаларни санашга ўргатилади.

Биринчи машғулотдан бошлабоқ санашни шундай ўргатиб бориш керакки, натижада болалар ҳар бир кейинги (олдинги) соннинг қандай ҳосил бўлишини, яъни натурал сон тузилишининг умумий принципини тушуниб олсин. Шунинг учун ҳар бир кейинги соннинг ҳосил бўлишини кўрсатишдан аввал, ундан олдинги сон қандай ҳосил бўлганлиги эслатиб ўтилади. 2-3 сонларини изчиллик билан таққослаш болаларга ҳар қандай натурал соннинг биттадан кўплигини, кўшни сондан камлигини, биттадан кам бирорта ҳам натурал сон йўқлигини кўрсатиш имконини беради.

“Кўп”, “кам” тушунчаларининг нисбийлигини болалар кейинчалик шу асосда билиб олади. Улар нарсалар тўпламини мустақил равишда ўзгартиришни ўрганиши керак. Масалан, қандай қилса нарсаларнинг сони баб-баравар бўлишини, 2 та нарса (4 та нарса) ўрнига 3 та нарса бўлиши учун нима қилиш кераклигини ҳал қилиши лозим.

Ўрта гуруҳда санаш кўникмаси батафсил машқ қилинади. Тарбиячи санаш усулларини бир неча марта кўрсатади ва тушунтириб беради, болаларни нарсаларни ўнг қўл билан чапдан ўнгга қараб санашга, мусиқа асбоблари номлари, товушларини санаш ва англаш, санаш жараёнида нарсаларни қўл теккизиб навбати билан кўрсатишга, охириги соннинг номини айтиб, якуний ишора қилишга ўргатади.

Бола санаш ҳаракатлари кўникмасини ўзлаштириб олганидан сўнг, уларни фойдаланиладиган предметлар билан таништириш зарур. Бу ерда изчиллик тахминан қуйидагича бўлиши мумкин: болалар ҳар бир нарсага қўл текказиб, предметларга кўрсаткич таёқчани теккизиб ҳамда маълум масофада туриб овоз чиқариб ва ичларида пичирлаб санайди. 4 ёшли бола ичида ўйлашни билмайди, унинг санаш кўникмаси мустаҳкам эмас, шунинг учун унга ичида санашни таклиф этиб бўлмайди.

Санаш кўникмасини мустаҳкамлаш учун бир қанча машқлар бажарилади. Мустақил санаш учун қулайлик яратиш мақсадида саналадиган

нарса, машғулот шароити ўзгартирилади, болаларнинг жамоа бўлиб ишлаши уларнинг қўлланмалардан фойдаланиб мустақил ишлаши билан алмаштириб турилади. Турли ўйин машқларидан, шу жумладан, фақат нарсанинг санаш кўникмасини мустақамлаш имконини берувчи ўйин машқларидан фойдаланибгина қолмай, балки нарсанинг шакли, ўлчами ҳақидаги тасаввурларини шакллантиришга, фазода мўлжал олишни ўргатишга имкон берадиган ўйин машқларидан ҳам фойдаланилади. Санаш нарса ўлчамларини таққослаш, геометрик фигураларни фарқ қилиш ҳамда фазовий йўналиш (масалан: чапдан, ўнгдан, олдинда, орқада)ларни аниқлаш билан боғланади.

Болаларга теварак-атрофдан маълум миқдордаги нарсалар тақлиф қилинади. Олдин уларга намуна берилади. Унда нечта доирача бўлса, шу доирачалар сонига тенг ўйинчоқ ёки буюм излайди. Кейинчалик болалар фақат сўз асосида ҳаракат қилишга ўрганади (масалан: 4 та ўйинчоқни топ). Тарқатма материал билан иш олиб бораётган вақтда болаларнинг ҳали нарсаларни санай олмаслигини назарда тутиш керак. Аввал болаларга ҳисоблаш эмас, балки сезиш, санаш кўникмасини талаб қиладиган топшириқлар берилади. Маълумки, 5 ичида бўлган тенг ва тенг бўлмаган (битта кўп ёки битта кам) миқдордаги нарсаларнинг икки тўпلامини таққослаш болаларга биринчи бешлик сонининг қандай ташкил топишини эслатиш имконини беради.

“Тенг”, “тенг эмас”, “кўп”, “кам” ва санокнинг нисбатларини аниқлаш учун икки гуруҳ предметларини бирма-бир таққослаш усулларини болалар онгига етказиш мақсадида тўпламларни тенглаштиришга оид топшириқлар берилади. Масалан: “ҳамма болаларга етадиган пиёлалар олиб кел”. Болаларни нарсаларни тартиб билан чапдан ўнгга қараб санашга, санок якунининг номини айтишга ўргатиш санок кўникмасининг мустақамланишига олиб келади.

Катта гуруҳда сонни хотирада сақлаб қолиш мустақамланиб борилади. Бунинг учун предметларни санаб чиқиш машқлари аста-секин мураккаблаштириб борилади. Масалан: болаларга айна бир сон айтилади, дарҳол икки хил предметни ёки бир хилдаги, аммо бир-биридан ранги ёки ҳажми жиҳатидан фарқ қиладиган предметларн санаб чиқиш тақлиф қилинади. Предметлар номи уларнинг жойлашиш ўрни билан боғланади.

Болалар сонни хотирада эслаб қолишга, предметларни битталаб олишга, сонларнинг олинган ҳар бир предмет билан муносабатини аниқлашга, бажарилган топшириқ ҳақида ҳисобот беришга ўргатилади. Баъзи бир фазовий тасаввурлар ўзига нисбатан предметнинг жойлашиш ўрни олдида, орқасида, чапда, ўнгда: қоғоз варағи юзасида тасвирланган предметларнинг жойлашиши юқорида, пастда, чап томонда, ўнг томонда, ўртада кабилар мустақамланади.

**10 ичида санаш.** Икки тўпламдаги элементларни солиштириш асосида иккинчи бешлик сонини ҳосил қилиши ва 10 гача санашни ўргатиш

учун ўрта гуруҳда биринчи бешлик сонини ҳосил қилиш намойиш этилади. Ўрта гуруҳда бўлганидек, ҳар бир келгуси сон қандай ҳосил қилинишини кўрсатиш учун бундан олдинги сон қандай ҳосил қилинганини такрор кўрсатиш лозим. Шундай қилиб, ҳамма вақт 3 тадан кам бўлмаган кетма-кет сонлар таққослаб кўрилади. Болалар кўпинча 7 ва 8 сонларини адаштиради, бу ўз навбатида 7 ва 8 элементлардан иборат тўпламларни таққослаш бўйича жуда кўп машқ қилишни тақозо этади.

Турли ўлчовда ёки турли майдонни эгалловчи предметлар тўпламини таққослаш кўникмаси санок аҳамиятини ва таққосланадиган икки тўпламлар элементларини битталаб солиштиришда аниқлаш усулларини тушуниш “тенг”, “кўп”, “кам” муносабатларини аниқлаш имконини беради. Масалан: қайси олмалар кўпроқ: қизилларими ёки яшилларими, қайси гуллар кўпроқ: сариқларими ёки оқларими, ана шуларни аниқлаш учун, агар кейингилари биринчиларга нисбатан катта оралиқ билан жойлашган бўлса, предметларни санаб чиқиш ва улар сонини ёки 2 гуруҳ предметларини бир-бирига таққослаш зарур. Бунда таққослашнинг устига ва ёнига қўйиш усулларидан фойдаланилади. Болалар гуруҳлардан бирида ортиқча предмет пайдо бўлганини, демак, бу гуруҳдаги предметлар кўпроқ, бошқа гуруҳда эса битта етишмаслигини, демак, бу гуруҳда предметлар камроқ эканлигини кўрадилар.

Сони камроқ гуруҳга битта предметни қўшиш ёки сони ортиқроқ гуруҳдан битта предметни олиб қўйиш йўли билан гуруҳларни тенглаштириш натижасида болалар таққосланаётган сонлардан ҳар бирини ҳосил қилиш усулларини ўзлаштириб олади. “Кўпроқ”, “камроқ” муносабатларининг ўзаро алоқасини кўриб чиқиш болаларга келгусида сонлар ўртасидаги муносабатларнинг ўзаро симметриклик хоссасини ўрганишга замин яратади. Дидактик материалларни алмаштириб туриш, турли топшириқлар бериш болаларга ҳар бир сонни ҳосил қилиш усулларини яхшироқ англаб олишда ёрдам беради.

Болаларда 10 гача санаш кўникмасини мустаҳкамлаш учун турли машқлардан, масалан: “худди шунча кўрсат” машқидан фойдаланилади. Предметларни санаш машқлари мураккаблашиб боради. Бирданига турли предметларни 2 гуруҳини (масалан: 6 та пиёла ва 7 та косани сананг) ёки бир хил кўринишга эга, аммо бир-биридан ранги, шакли ёки катта-кичиклиги билан ажралиб турувчи (масалан: 7 та катта ва 8 та кичкина тугмачаларни), 2 гуруҳ предметларини ҳосил қилиш машқлари билан биргаликда фақатгина иккита гуруҳдаги предметларни санашнигина эмас, балки уларни маълум жойга, масалан, қоғоз варағининг кўрсатилган қисмига: юқорига, пастга, чапга, ўнгга, ўртасига жойлаштириш топшириғи ҳам берилади.

Бир оз кейинроқ тарбиячи кўрсатмаси асосида, болалар мана энди нима иш бажарган бўлсанг, ҳаммаси тўғрисида гапириб бер деб сўрайди. Ниҳоят жавоблар бажарилган вазифа ҳақида ҳикояга айланади. Уларга? кўзларини юмиб, тугмачаларни кўллари билан ушлаб кўриб санаш, у

кўлидан бу кўлига олиб санаш топшириқлари берилади. Бундан ташқари, “кетдик, кетдик”, “нима ўзгарди” ўйинлари ёрдамида кўл билан ушлаб санашни машқ қилади.

Товушларни санашни эса предметларни санаш ва санаб ажратиш билан боғлайди. Болаларга товушларни санашни, худди шунча ўйинчоқларни санаб ажратишни, кейинчалик айна бир вақтда товушларни санаб, ўйинчоқларни ажратиб қўйишни, санаш тугатгач, қанча товуш эшитганлигини ва нечта ўйинчоқ қўйганлигини гапириб бериш таклиф этилади.

Болалар мусиқа асбоблари номлари билан танишади, айтилишини машқ қилади. Тарбиячи: “Бу қайси мусиқа асбоби” деб сўрайди. У чолғу асбоблардан бирида 3 та товуш ҳосил қилади ва болалардан сўрайди: “Топинглар-чи, мен қайси асбобда ва нечта товуш чиқардим”? Бола санаб беради. “Сиз бир марта таёқчани таёқчага, икки марта барабанга урдингиз” дейди. “Сен ҳаммаси бўлиб нечта товуш эшитдинг?” деб сўрайди тарбиячи. “Мен ҳаммаси бўлиб учта товуш эшитдим” деб жавоб беради бола. Болалар тарбиячи ёки бошқа болалар томонидан бажарилаётган ҳаракатларни санайди. Улар ҳаракат миқдорини намуна ҳамда айтилган сонга қараб бажаради. Масалан: “Ликопчада нечта тухум бўлса, шунча марта салом бер, шунча марта раҳмат дегин”.

Топшириқларни ўйин ҳаракатларида олиб бориш мумкин. “Топингчи, мен Элмуродга коптокни неча марта ташлашни буюрдим?”, демак, Элмурод коптокни танлайди, болалар эса унинг ҳаракатини санайди.

Кўрсатилган йўналиш бўйича маълум миқдорда қадам ташлаш болалар учун энг мураккаб топшириқ ҳисобланади. Масалан, болага: “Олдинга 5 қадам юр, ўнгга бурил, яна 3 қадам ташла” деб айтилади. Болалар сафда юриш билан бирга бир вақтда санашни, фазода мўлжал олишни машқ қилади. Бундай машқлар орқали идрок этиладиган тўпламлар орасидаги миқдорий муносабатнинг ўрнатилиши санаш фаолиятини умумлаштиришга имкон беради.

Мен сизларга бир сирни очаман: шарча ўнг томонда бешинчи кутида турибди. Азиз кел, ўнгдаги бу қутини топ. У қутини топади ва шарчани кўрсатади. Тарбиячи бола тартиб сонни ўз нутқида фойдаланганини кузатиб боради. Болалар, Азиз қайси йўналишда кутиларни санади дейди тарбиячи? Агар у ўнгдан чапга қараб санаганида шарчани топган бўлармиди? Собир, текшир агар ўнгдан чапга қараб санаса шарча қайси кутида? Аниқлашича, шарча ўнг томонда учинчи кутида. Собир, ўнг томондаги бешинчи қутини кўрсат. Кўрдиларингми болалар, қайси йўналишда санашга боғлиқ ҳолда тартиб рақами қандай ўзгаришини. Шунинг учун, предмет жойини айтиб, ҳар доим ҳисоб йўналиши кўрсатилади: бешинчиси чапда, икинчиси ўнгда.

Тарқатма материаллар билан ишлаш. Болалар столида подноса квадратлар бор. Улар бир томондан яшил, бошқа томондан қизил ранг билан бўялган. Тарбиячи болаларга 7 та квадратни тепа қаторга яшил томони

билан қўйишни таклиф этади ҳамда чап томонда тўртинчи квадратни топишни ва уни айлангириб қизил томони билан тепага қўйишни айтади. Қайси ўринда сизларда қизил квадратлар? Улар нечта? Қайсилари тартиб бўйича яшил квадратлар? Бу билан тарбиячи ҳар сафар болалардан овоз чиқариб квадратларни санашни айтади ҳамда улар тартиб сонини тўғри айтганлигини кузатиб боради.

Болаларда 10 гача санаш лозим бўлган предметлар сонини кўпайтириш асосида тартиб бўйича санаш кўникмалари мустаҳкамланади. Бунинг учун турли дидактик материал ва ўйинлардан кенг фойдаланилади. “Кейинги сонни айт”, “Биз нечта қолдик”, “Ҳар қандай сондан кейингисини сана”. Тарбиячи болалар қандай санашини кузатиб, хатоларини тузатиб боради. Айниқса комбинацияланган машқлар самарали ҳисобланади, қайсики бунда тартиб сони икки ва ундан кўпроқ предметларни таққослаш, геометрик фигураларни гуруҳлаш билан, предметларни ўлчамлари бўйича тартиблаш кабилар билан бирлашади.

А.М.Леушиннинг таъкидлашича, болалар томонидан санашни ўзлаштириш аста-секин қатор босқичларни босиб ўтади.

Санашга ўргатиш тўплам билан амалий ҳаракатларда, уларни элементларга бўлиш, аралаш тўпламларни таққослаш билан бошланади. Санаш фаолиятини алоҳида босқичларга шартли ажратиш мумкин: санаш жараёни ва якун. Санаш жараёнини болалар тез эгаллашади. Санаш якуни қийинроқ ўзлаштирилади. А.М. Леушин болаларнинг санаш фаолиятини босқичини аниқлайди. Бунда биринчи икки босқич тайёргарлик ҳисобланади. Бу даврда болалар сонларни ишлатмасдан тўпламлар билан иш кўради. Сонларни баҳолаш “кўп”, “бир”, “катта-кичик-тенг” каби сўзлар ёрдамида амалга оширилади.

**1-босқич** 2 ва 3 ёшли болаларга тааллуқли. Бу босқичнинг асосий мақсади, тўплам тузилиши билан таништириш. Асосий усуллари, алоҳида тўплам элементларини ажратиш ҳамда алоҳида элементлардан тўплам тузиш. Болалар кескин фарқ қиладиган тўпламни солиштиради (масалан: кўп ва бир).

**2-босқич** ҳам сонгача бўлган, аммо бу даврда болалар математика бўйича махсус машғулотларда санашни эгаллайди. Мақсад, элемент бўйича аралаш тўпламни таққослашга ўргатиш, яъни тўпламни таққослаш. Асосий усуллари устма-уст ва ёнма-ён қўйиш, солиштириш. Бу фаолият натижасида болалар тўпламни ошириш ёки олиш, камайтириш яъни, битта элементни қўшиш билан тенгсизликдан тенгликни ўрнатишга ўрганиши лозим.

**3-босқич** шартли равишда 5 ёшдаги болаларни ўқитишга тааллуқли. Асосий мақсад, болаларни сонлар ҳосил бўлиши билан таништириш. Фаолиятнинг характерли усуллари, аралаш тўпламни таққослаш, тенгсизликдан тенгликни ўрнатиш (масалан: яна битта предметни қўшиш, улар энди тенг бўлди, иккитадан, тўрттадан). Натижа, сон билан асосланган

санаш якуни. Шундай қилиб, бола дастлаб санашни эгаллайди, кейин эса натижани англайди, сон.

**4-босқич** 6 ёшли болада санаш фаолиятини амалга оширишни эгаллаш ҳисобланади. Бу босқичда натурал қатордаги аралаш сонлар ўртасидаги нисбатлар билан болаларни таништириш амалга оширилади. Натижа, натурал қаторнинг асосий принципини тушуниш: ҳар бир соннинг ўз ўрни, ҳар бир кейинги сон олдингисидан биттага катта ва аксинча, ҳар бир олдинги кейингисидан биттага кичик.

**5-босқич** 7 ёшли болани санашга ўргатишга тааллуқли. Бу босқичда 2, 3, 5 гуруҳлари бўйича болаларнинг санашни тушуниши амалга ошади. Натижа, болаларни ўнли санок системасини тушунишга хулоса қилиш. Бу билан мактабгача ёшдаги болаларни ўқитиш асосан якунланади.

**6-босқич** болалар томонидан ўнли санок системасини эгаллаш билан боғлиқ санаш фаолиятини ривожлантиришдир. 7 ёшида болалар иккинчи ўнли сонлар ҳосил бўлиши билан танишади, бир сонини кўшиш асосида ҳар қандай соннинг ҳосил бўлишини англай бошлайди. Ўнли тизимни болаларнинг англаган ҳолда тушуниши мактабда ўқитиш даврида амалга оширилади.

Мақсадга йўналтирилган ўқитиш натижасида болаларда атроф-муҳитни кузатиш, мустақиллиги, тасаввурлари шакллана боради. Болалар предметлар сони уларнинг ўлчамига, улар ўртасидаги масофага, фазода жойлашишига, санашнинг йўналишига (масалан: чап-ўнг ёки ўнг-чап) боғлиқ эмаслигини тушунади. Бу тасаввурлар болаларга атроф-муҳитда, ҳаётда яхши ориентировка қилишга, предмет ва ҳодисаларнинг хусусиятларини тўғри ажратиш ва баҳолашга ёрдам беради. Ихтиёрий эслаш қобилияти ривожланади, бола амалий фаолият учун ўрганадиган материални яхши ўзлаштиради.

Катта гуруҳларда (6 ёш) саналадиган предметлар жойланишини ўзгартириш мумкин. Болалар доира бўйича жойлашган, сонли фигура кўринишидаги предметларни санашни ўрганади. Бунда асосий эътиборни икки марта санаб ўтирмасдан қайси предметдан бошлаб санашга қаратиш лозим. Шунинг учун фазода предметларни жойлаштиришни аста-секин мураккаблаштириб бориш мақсадга мувофиқ. Кўп мартали машқлар болаларни шундай хулосага олиб келадикки, санашни ҳар қандай предметдан бошлаш мумкин, асосийси биттасини ҳам қолдирмаслик керак.

Болалар алоҳида қизиқиш билан қайтадан гуруҳларга бўлишни қабул қилади. Масалан, 10 та предметдан ҳар биттасида 2 та предметдан 5 та гуруҳ, кейин 5 та предметдан 2 та гуруҳ яратади. Тарбиячи билан биргаликда болалар шундай хулоса қиладикки, бунда шу тўпلامда агар гуруҳлар сони камайса, унда бир вақтнинг ўзида гуруҳларда предметлар сони кўпаяди. Бола буни шундай тушунтиради: дастлаб менда ҳар бир гуруҳда 2 та самолётдан 5 та гуруҳ бор эди, кейин менда кам қолди, атига 2 та.

Мақсадли йўналтирилган ўқитиш болаларда предметли вазиятда барча миқдорий ўзгаришларни бир вақтда баҳолаш қобилиятини шакллантиришга ёрдам беради. Бунда асосий эътиборни болаларнинг нутқи ривожланишига, тушунтира олишига, исботлашига, ўз жавобини асослашига қаратиш лозим. Боланинг натижага эришиш йўлини тушунтира олиши жуда муҳим. Масалан, болалар 6 та кавдратни 2 та гуруҳга тақсимлади дейлик, бунда ҳар бир гуруҳда 3 тадан квадрат бўлади. Ундан кейин тарбиячи ўйлашни таклиф этади, қандай қилиб 6 та квадратдан 3 та гуруҳни яратиш мумкин. Бола айтади: мен ҳар бир гуруҳдан биттадан квадратни оламан ва яна битта гуруҳ яратаман. Менда ҳар бирида 2 та квадратдан 3 та гуруҳ бўлади.

### **Рақамлар билан танишиш методикаси машғулоти**

Аниқ бир машғулот мисолида рақамлар билан танишиш методикасини кўриб чиқамиз. Машғулот мақсади: 3 сони доирасида болаларни предметларни санашга ўргатиш. Рақамлар билан таништириш. “Қатта”, “кичик” тушунчаларини шакллантиришни давом эттириш.

Машғулотнинг бориши: тарбиячи столга 3 та ўйинчоқни қўяди, болаларга уларни санашни ҳамда карточканинг юқори полоскасига шунча миқдордаги предметлар тасвирини қўйишни таклиф этади. Сиз юқори полоскага қанча ўйинчоқни қўйдингиз? Нима учун? Карточканинг пастга полоскасига 2 та ўйинчоқни қўйинг. Болалар топшириқни бажаришади. Сиз пастки полоскага нечта ўйинчоқни қўйдингиз? Бармоқ билан кўрсатинг, у ерда юқори полоскага нисбатан нечта ўйинчоқ кам? Юқори ва пастки полоскада ўйинчоқлар тенг бўлиши учун нима қилиш керак? Шунга ўхшаш топшириқлар бошқа предметлар билан 3-4 марта такрорланиши керак.

Тарбиячи столга битта ўйинчоқни қўяди. Столда нечта ўйинчоқ? Тўғри битта. У ерда нечта ўйинчоқ борлигини ёзиш учун, бундай рақамни ёзамиз – “1”. Мана у деб кўрсатиш лозим. Болалар 1 рақами тасвирланган карточкага қарашади, унинг чизилишини анализ қилади. 1 рақами 2 та тўғри таёкчадан иборат. Бир таёкча узунроқ, бошқаси калтароқ. Улар юқорига бурчак остида бирлашади. Тўғри, чапда.

Тарбиячи болаларга конферт ичидан рақамли карточкаларни олишни таклиф этади. Болалар ўнг қўли кўрсаткич бармоғи билан карточкада тасвирланган рақамни айлантриб чиқади. Бунда тарбиячи бола қўли ҳаракатининг йўналишини кузатиши керак. Келинглр 1 рақамини қоғоз полоскасидан олиб қўямиз. Сизларда конфертларда турли узунликдаги полоскалар бор. 1 рақамин олиб қўйинг. Уни бармоғингиз билан кўрсатинг, худди сиз бу рақамни ёзпагандай. Уни ҳавода ёзинг. 2, 3, 4, 5 – сонлари билан танишишда ҳам юқорида кетма-кетликдан фойдаланиш лозим.

Мактабгача таълим ёшдагиларни ҳар бир алоҳида сон билан уни предмет ҳаракати орқали сонлар билан мослаб таништириш керак. Бунинг учун тарбиячи сонларни намоиш қилиши, болаларга уни чизишни кўриб чиқишни таклиф этиши керак, болалар аниқ миқдордаги предметларни четга

суриб мос келувчи тўпламни яратади, сон контури бўйича ўнг қўли кўрсаткич бармоғи билан кўрсатади, уни чизишни ўзлаштира боради. Эгалланган билимларни мустаҳкамлаш учун турли дидактик ўйинлардан фойдаланилади. “Топширик”, “Магазин” ҳамда машқлар: сонни белгилаш, қайси бири бирдан катта (кичик) ва бошқалар.

Амалий машқларда яхлит предметни тенг бўлақларга бўлиш катта аҳамиятга эга. Бунда болаларда қизиқувчанликни ва билиш фаоллигини ошириш учун машқларга баъзан ўйин характери берилади. Масалан: 1 та олма. Тарбиячи уни 2 га бўлади. Бунда “ярим”, “иккита қисм”, “тенг” каби тушунчалар шакллана боради. Ёки стакандаги чойни иккита стаканга тенг қилиб қуйиш.

Тарбиячи оқ қоғозни олади. Болаларга менда қанча қоғоз бор деб савол беради. Битта дейди болалар. Кейин тарбиячи қоғозни иккига букади. Энди қанча дейди, болалар иккита деб жавоб беришади. Шу тарзда 4 та тенг қисмга бўлишни ҳам ўргатиш мумкин.

Машғулот якунида тарбиячи сўрайди, сизлар нима қилишни ўргандиларинг, агар предметни бир марта яримга ажратсак, нечта қисм ҳосил бўлади? Улар қандай номланади? 4 та тенг қисм ҳосил бўлиши учун предметни нечи марта яримга ажратиш керак.

Болаларни арифметик масалаларни ечишга ўргатиш уларни арифметик ҳаракатлар мазмунини тушунишга олиб келади: “қўшиш”, “айириш”, “камайтириш”. Болаларнинг ҳисоблаш фаолиятини шакллантиришда ишларни аниқ тизимли ва босқичма-босқич ташкил этиш муҳим. Масалан: магазинда 5 та телевизор бор эди, унинг 1 таси сотилди. Магазинда нечта телевизор қолди? Бу масалани ечиш билан тарбиячи болаларни ўз амалини асослашга ўргатади: 5 та телевизор эди, 1 таси сотилди, демак улар 1 тага камайди. Қанча телевизор қолганлигини билиш учун 5 дан 1 ни айириш керак, қолади 4 та. Шундай қилиб, бола аниқ тўплам ҳаракатидан сон ҳаракатига ўтади, яъни арифметик масалани ечади.

Мисол. Ҳовлига биринчи кун 4 та дарахт экилди. Эртасига эса яна 1 та экилди. Икки кунда нечта дарахт экилди? Тарбиячи масалани ечиш вақтида болаларни фикрлашга ўргатади. Масалада нима тўғрисида сўз боряпти? Ҳовлида дарахт экиш ҳақида. Биринчи кун нечта дарахт экилди? 4 та. Иккинчи кун нечта дарахт экилди? 1 та. Масалада нима сўралапти? Ҳовлида икки кун ичида нечта дарахт экилгани. Қандай билса бўлади ҳовлида нечта дарахт экилганини. 4 га 1 ни қўшамиз. Ёки симда 5 та қуш ўтирибди. Унга яна 1 та келиб қўнди. Симда жами нечта қуш бўлди?

Ишнинг кейинги босқичи болаларни янги масалаларни таништириш билан боғлиқ: катта-кичик нисбати. Бирдан катта нисбат боладан ошириш, қўшиш, ҳисоблашни талаб этади. Масалан: онаси отасининг пиёласига икки қошиқ шакар солди, укасиникига эса бир қошиқ кўпроқ солди. Укасининг пиёласига қанча шакар солган? Станцияда 4 та пассажир поезди турибди, юк станциясида эса 1 та кам. Станцияда қанча юк поезди бор? Болалар полизда



3 яшик помидор теришди, бодринглар эса битта кам. Болалар қанча яшик бодринг теришди?

6 ёшли болаларга турли типдаги масалаларни таққослашни таклиф этиш зарур. Таққослашнинг асосий мезони савол ҳисобланади. Арифметик амал бир хил, мақсад эса турлича. Худди шу болаларнинг фикрлашини ривожлантиришга имкон беради.

Арифметик амални танлашда ҳар доим масаланинг саволи асосий ҳисобланади, ечиш унинг мазмуни ва шаклига боғлиқ. Шунинг учун саволнинг анализидан бошлаш керак. Дастлаб болаларга саволсиз масала таклиф этилади. Масалан: болалар сайрга 4 та катта ва 1 та кичик коптокни олишди. Бу нима дегани? Буни арифметик масала деб ҳисоблаш мумкинми? деб тарбиячи болаларга мурожаат қилади. Йўқ, бу фақат масала шарти дейди болалар. Энди ўзларинг бу масалага савол қўйинглар.

Масала шарти бўйича иккита савол қўйишга болаларни жалб этиш керак. 1. Сайрга жами нечта копток олинди? 2. Кичкинасига қараганда катта коптокдан нечта кўпроқ олинди?

Биринчи саволга мос ҳолда қўшиш амалини бажариш керак. Иккинчисида айириш. Бу болаларни масала анализини саволдан бошлаш кераклигига ишонтиради. Муҳокама бориши бундай бўлиши мумкин: болалар сайрга жами нечта копток олганлигини билиш учун, қанча катта ва қанча кичкинасидан олганлигини ҳамда уларнинг умумий сонини билиш керак. Иккинчи ҳолатда бошқасига қараганда битта копток қанча кўплигини билиш керак, яъни фарқини аниқлаш керак. Фарқ ҳар доим айириш билан топилади: каттадан кичкинаси айрилади.

Шундай қилиб, учинчи типдаги масалалар тарбиячига масала тузилиши ҳақидаги билимларни мустаҳкамлашга ҳамда болаларда фарқлаш қўникмаси ва мос келувчи арифметик амалларни топишни ривожлантиришга имкон беради. Бу машғулотда болалар механик тарзда эмас, балки онгли ҳолда амалларни бажаради, арифметик амалларни танлай олади.

Ҳисоблаш фаолияти болалар томонидан “қўшиш” ва “айириш” амалларини эгаллашни назарда тутади. Болалар сонли маълумотларни яхши эслаб қолишлари учун рақамли карточкалардан фойдаланилади. Дастлаб, масаладаги сонли маълумотларни натурал қатордаги биринчи бешта сон билан чегаралаш лозим. Болалар бу ҳолатда қоидага кўра жавобни осонгина топишади. Бундай машғулотнинг асосий мақсади масалани, унинг тузилишини анализ қилишга, математик моҳиятини тушунишга ўргатишдир. Болалар масаланинг тузилиш компонентларини, сонли маълумотларни ажратишга, арифметик амалларни асослашга ўрганади.

Бунда асосий эътиборни иллюстрация ва сонли мисоллар бўйича масалаларни тузиш ҳамда ечишга қаратиш лозим. Масалан: тарбиячи болаларга мурожаат қилади. “Биз ҳозир сизлар билан картинка бўйича масала тузамиз ва ечамиз”. Бу билан болалар эътиборини картинкага қаратади. Унда қўл тасвирланган, унинг қирғогида 5 нафар бола ўйнапти, 2

нафари эса қирғоқда қайикда сузяпти. Картинкага қараш ва саволга жавоб бериш таклиф этилади. “Картинкада нима чизилган? Рассом нима ҳақида гапирмоқчи? Болалар қаерда ўйнаяпти? Қирғоқда нечта бола? Бу болалар нима қияпти? Улар нечта? Улар қирғоқга чиққанида, кўпаядими ёки камаядими? “Бу картинка бўйича масала тузинг”.

Юқори даражадаги интеллектуал ривожланган болалар учун муаммоли масалаларни таклиф этиш мумкин. Болаларнинг 7 ёшида бундай типдаги масалалар, уларнинг ақлий ривожланишида катта аҳамиятга эга. Бунинг асосида кейинчалик арифметик масалаларни анализ қилиш, ечиш йўлини тушунтириш, арифметик амалларни танлашни амалга ошириш кўникмаларини шакллантириш мумкин. Арифметик амалларни танлаши учун бола фикр юритиш, мантиқий фикрлай олиши керак. Масалан: “Корзинкада 5 та олма турибди, столда ундан 2 та олма кўп бўлиши керак, бунда столда нечта олма бўлади?”

Демак, боғчада тарбия дастури ва математик ривожланиш методикаси ҳисоблаш фаолиятини ўргатиш муаммосига катта эътибор қаратади. Фақат мақсадга йўналтирилган ишлар болаларда ҳисоблаш фаолиятида мустаҳкам ва онгли билим ҳамда кўникмаларни етарли даражада шакллантиради, бу эса ўз навбатида мактабда математикани ўзлаштиришда асосий муҳим замин ҳисобланади.

### **Мактабгача таълим ёшидаги болаларда математик тасавурларни шакллантиришнинг замонавий метод ва методик усуллари**

Математикага ўқитиш методикасида асосий ўринни методик усуллар сифатида болаларга бериладиган саволлар эгаллайди. Улар репродуктив-мнемик, репродуктив-билиш, продуктив-билиш бўлиши мумкин. Бунда саволлар аниқ ва ихчам бўлиши лозим. Ўқитиш жараёнида болалар ёши ва ўрганиладиган материалга боғлиқ ҳолда репродуктив ва продуктив саволлар бирлиги бўлиши керак. Саволлар болалар фикрлишини ривожлантиришни таъминлайди.

Болаларга бериладиган саволлар кўпинча гуруҳда назоратни қўлга олиш мақсадида қўлланадиган саволлар бўлиши мумкин. Кўпинча қўлланадиган саволлар, бу ёпиқ деб аталувчи саволлардир. Уларга фақат бир тўғри жавоб бўлади ва улар билимни текшириш учун қўлланилади. Мунозаралар вақтида бериладиган очик саволлар гуруҳнинг фаоллигини рағбатлантириш ва кўриб чиқиладиган муаммоларни таҳлил қилишда муҳимдир.

**Очик саволларни кўриб чиқайлик.**

**Фаразий саволлар.** Агар ... бўлса, Сиз нима қилардингиз/ўйлардингиз? Улар болаларга у ёки бу вазиятларни тасаввур қилишларига ёрдам беради, фикрлаш жараёнини кучайтиради.

**Фикрлашга ундайдиган саволлар.** Бу муаммони ечишда биз қандай ёрдам беришимиз мумкин?

**Рағбатлантирувчи/қўллаб-қувватловчи саволлар.** Бу жуда қизик, кейин нима бўлди? Улар болаларга шахсий тажрибалари ва қарашлари билан ўртоқлашишга имкон беради.

**Фикр билдириш саволлари.** Сиз ... тўғрисида нима деб ўйлайсиз?" Бундай саволлар болаларга уларнинг фикрлари муҳим ва қизикарли эканлигини билдиришда қўлланилади.

**Суриштирувчи саволлар.** Нима учун бундай деб ўйлайсиз? Хотиржамлик билан берилган бу савол уларга ўз фикрларини чуқурроқ ўйлаб кўришлари ва тушунтиришларини таҳлил қилишларига ёрдам беради.

**Тушунтирувчи/умумлаштирувчи саволлар.** Сиз ... деб ўйлаяпсиз десам, мен ҳақ бўламанми? Бола айтганларини умумлаштириш ва уни тўғри тушунганлигини текшириш, бошқаларни улар шу фикрга қандай муносабатда бўлишларини ўйлаб кўришга ундайди.

**Розиликни билдирувчи саволлар.** Кўпчилик ... эканлигига розимилар? Бундай саволлар мунозарага ундаш учун берилиши мумкин. Ёки мунозара якунида, Биз бу қисмни тугатдикми? каби саволлар кейинги мавзуга ўтишга рухсат олиш учун берилади.

**Иккилантирувчи саволлардан** фойдаланмасликни эсда тутишга ҳаракат қилинг, масалан “Х - ҳақ, шундайми? Бундай саволлар боланинг фаоллигини сусайтиради. Бир зумда жуда кўп савол берманг ва икки маънони англатувчи саволларни қўлламанг.

Савол билан болаларни ҳимояланишга мажбурламаслик керак, уларда танлашга имконият бўлиши керак ва бу имкониятни ўзлари яратади. Улар куйидагича бўлиши мумкин:

- репродуктивли-мнемоник (масалан: Бу нима? Байроқ қандай рангда? Бу фигура қандай номланади?);

- репродуктив-билиш (масалан: Агар мен полкага яна биттасини қўйсам нечта кубик бўлади? Қайси сон катта (кичик): 9 ёки 7?);

- продуктив-билиш (масалан: Пиёлалар тенг бўлиши учун нима қилиш керак? Бу вазифани қандай ечамиз? Қизил байроқ ҳисоб бўйича қандайлигини қандай аниқлаш мумкин?).

Бир зумда жуда кўп савол бермаслик ва икки маънони англатувчи саволларни қўлламаслик лозим. Саволлар болаларда қабул қилиш, хотира, фикрлаш, нутқни фаоллаштиради. Элементар математик тасаввурларни шакллантиришда асосан оддийдан бошлаб, предметларнинг аниқ белгиларини, хоссаларини, амалий ҳаракат натижаларини ёритишга йўналтирилган, боғланишларни, муносабатларни, алоқаларни, уларни тушунтириш ва асослашни, оддий исботлашдан фойдаланишни талаб этувчи мураккаброқ саволлардан кўпроқ фойдаланилади.

Кўпроқ бундай саволлар тарбиячи томонидан намунани намойиш этгандан кейин ёки бола топширикни бажаргандан кейин берилади.

Масалан, болалар қоғоз тўғрибурчакни иккита тенг қисмга бўлганида, улардан сўралади: “Сен нима қилдинг? Бу қисм қандай номланади? Нима учун ҳар бир бу иккита қисмни ярим деб номлаш мумкин? Қисмдан қандай шакл ҳосил бўлди? Квадрат ҳосил бўлганини қандай исботлаш мумкин? Тўғрибурчакни тўртта тенг қисмга бўлиш учун нима қилиш керак?”

Методик усул сифатида тарбиячи саволларига қўйиладиган айрим асосий талабларни ажратиб кўрсатамиз: тўғрилиқ, аниқлик; мантиқий кетма-кетлик; формулировкасининг ҳар хиллиги; ўрганиладиган материалнинг болалар ёшига мос ҳолда репродуктив ва продуктив саволларнинг оптимал нисбати; саволларнинг бола фикрлашини уйғотиши, ривожлантириши, ўйлашга, анализ қилишга, таққослашга, солиштиришга, умумлаштиришга ундаши; саволлар сони унча катта бўлмаслиги, лекин қўйилган дидактик мақсадга эришиш учун етарли бўлиши; жавобини секин айтиб бериш ва ўхшаш саволлардан қочиш кераклиги, қўшимча саволлардан моҳирона фойдаланиш зарурлиги.

Саволларни болаларнинг элементар математик тасавурларини ривожлантиришда билиш фаолиятини фаоллаштиришнинг самарали воситаси сифатида кўриб чиқиш ҳамда уларга жавобни ўйлашга имкон бериш керак. Болаларни мустақил ҳолда саволларни шакллантиришга ўргатиш лозим. Аниқ вазиятда дидактик материалдан фойдаланиш билан тарбиячи уларга предметларнинг сони, ўлчами, шакли, ўлчаш усуллари ҳақида саволларни қўйиш таклифини беради. Болалар жавобига қўйиладиган методик талабларни кўрсатиб ўтаемиз: савол характерида боғлиқ ҳолда қисқа ёки тўлиқ саволлар бўлиши; мустақил ва англаб тушуриш; тўғри, аниқ; грамматик тўғри.

Таянч сўз ва иборалар вариантдан фойдаланиш шаклидаги топшириқларни тузишда интерфаол усулларни қўллаб ҳал қилинадиган топшириқлар миқдорига ҳам эътибор бериш лозим. Бу усулларни қўллаш болаларнинг фикрлаш қобилиятини ривожлантиради, материални юқори интеллектуаллик даражасида ўзлаштирилишини таъминлайди. 2-жадвалда анашу интерфаол усулларнинг номлари ва қисқача тавсифи келтирилган.

2-жадвал

### Интерфаол усуллар

№	Гуруҳлар ва усулларнинг номланиши	Қисқача тавсифи
<b>1. Тушунчаларни анализ қилиш ва тартибга солиш</b>		
1.	Кластер	Тушунча тўғрисида кенгайтирилган янгилик
2.	Категориал маълумот	Ўхшаш тушунчаларни умумлаштириш
3.	Адашган мантиқий занжир	Вақтинча кетма-кетлик
4.	Синквейн	Ахборотларни йиғиш, тушунчаларни аниқ очиш
<b>2. Фикрлашни фаоллаштирувчи саволлар ва усуллар</b>		
5.	Бумеранг	Саволлар алмашуви

6.	Кўзгули саволлар	Маъносини айтиб бериш
7.	Муаллифга саволлар	Мазмунини оидинлаштириш
8.	Педагогга саволлар	Хилма-хиллик
9.	Муаммоли саволлар	Фикрларни фаоллаштириш
10.	Фокусловчи саволлар	Аниқлаштириш
11.	Концептуаль саволлар	Назарий
12.	Савол бериш усуллари	Тавсия этиш
13.	Кейс-стади	Тажриба ҳолати бўйича қарор қабул қилиш
14.	Дастлабки терминлар	Калит сўзлар
15.	Йўналтирувчи лекция	Интерфаол
16.	Кутилажак натижа	Ҳа ёки йўқ фикри
<b>3. Ғояларнинг пайдо бўлиши</b>		
17.	6-3-5 методи	Эпчиллик
18.	Ақлий хужум	Озод қилиш
19.	Ялпи ақлий хужум	Маслаҳат берувчи
20.	Натижа кўриниши	Кўз билан кўриш
21.	Жараён кўриниши	Кўз билан кўриш
22.	Яқунловчи натижа	Умумлаштириш
<b>4. График ташкилотчилар</b>		
23.	Маънолар хусусиятини анализ қилиш	Мазмунни анализ қилиш
24.	Чиқиш харитаси	Машғулот натижаси
25.	Венна диаграммаси	Фарқлаш ва бирлаштириш
26.	Биламан/Билишни хоҳлайман/Билиб олдим	Ўқитиш йўли
27.	Концептуаль харита	Солиштириш
28.	Т-схема	Таққослаш
<b>5. Мунозаралар</b>		
29.	Музокаралар	Қоида бўйича тортишув
30.	Сўзлашув профили	Қарама-қарши сўзлашув
31.	Мунозара	Ижодий ва ностандарт тафаккурни ривожлантириш, ҳақиқатни излаш
32.	Охирги сўзни менга беринг	Рағбатлантириш
33.	Бир-бирини кесиб ўтувчи мунозаралар	“Ҳа”-“қаршиман”
34.	Бурилиш мунозараси	Қарашларнинг кўп вариантлиги
35.	Танқидий мунозара гуруҳлари	Объектив ҳақиқатни билиш мумкинлиги
36.	Метамунозара	Фикр юритиш
37.	Стол ўртасидаги ручка	Ўз фикрини баён қилиш имконияти
38.	Эстафета	Фаолликка чақириш
<b>6.Биргаликда ўқитиш</b>		
39.	Аквариум	Турли хил кўриниш
40.	Ҳамкорликда ўқитиш	Биргаликда ишни ташкил этиш
41.	Зиг-заг 1	Педагог ролида, ҳамкорликда таълим олиш
42.	Зиг-заг 2	Педагог ролида, ҳамкорликда таълим олиш
43.	Айлана стол	Биргаликдаги ижод

44.	Кубик	6 та нуқтаи назардан қараш
45.	Кичик гуруҳ	Ҳамма биргаликда
46.	Ўйланг/Жуфтликка бўлининг/Фикрларни алмашинг	Икковлон тайёргарлик
47.	Кичик гуруҳларда фикрлар алмашиш	Ишни кетма-кет муҳокама қилиш
48.	Уч сатхли интервью	Консенсусга йўл
<b>7. Баҳолаш ва ўз-ўзини баҳолаш</b>		
49.	Ҳамкорликда баҳолаш	Шерик фикри
50.	Портфолио	Баҳолаш учун материаллар
51.	Аҳамиятлилик чизиғи	Муҳимлик ҳақида фикр
<b>8. Ёзма ишлар</b>		
52.	Аналитик умумлаштириш	Реферат
53.	Асословчи эссе	Асослаш
54.	Ассоциатив хат	Ўқиб чиқилганлар ҳақида фикр
55.	РАШМ (берилган мавзу бўйича ёзма иш )	"Роль-Аудитория-Шакл-Мавзу"
56.	Галерия бўйича давра	Ишни муҳокама қилиш
57.	10 дақиқали Эссе	Кичик ёзма иш
58.	5 дақиқали Эссе	Кичик ёзма иш
<b>9. Ўқитиш</b>		
59.	Икки қимсли кундалик	Ғоялар, саналар анализи
60.	Инсерт	Матнлар анализи
61.	Йўналтирувчи ўқитиш	Муайян далиллар асосида ўқитиш
62.	Ҳамкорликда изланиш	Матн бўйича саволлар
63.	Жуфтликда ўқиш	Маърузачи ва оппонент
64.	Ўқиш ва ўқиб чиқилганларга реакция	Танкидий анализ
65.	Стратегия 4-П	Мавзуни шарҳлаш

Тарбиячи машғулот мавзусидан келиб чиққан ҳолда ушбу усулларнинг мосини танлаб олиши лозим. Машғулотда интерфаол усуллардан фойдаланишда қуйидаги услубий тавсияларга амал қилиш тавсия этилади:

- ишлаш учун жой тайёрлаш, болаларга жисмонан қулай шароит яратиш, ижодий иш учун материалларни олдиндан тайёрлаш;
- жараён ва регламентга жиддий муносабатда бўлиш, болалар сўз эркинлигини ҳурмат қилиш;
- болаларнинг гуруҳларга бўлинишига жиддий эътибор бериш, барчасини ишга жалб қилиш, руҳан тайёргарлигига кўмаклашиш, бу борада машқ қилишлар, уларнинг ишда фаол иштироки учун доимий рағбатлантиришлар, боланинг ўзини намоён этиш учун имконият яратиш;
- интерфаол усуллардан фойдаланганда гуруҳда болалар сони кўп бўлмаслигига эришиш, таркиби 4-6 кишидан иборат, кичик гуруҳларда самарали иш олиб бориш, ҳар кимни тинглаш, ҳар бир гуруҳга муаммони баён этиш билан чиқишга имкон бериш.

Интерфаол усуллар тарбиячи билан бола ўртасидаги доимий ўзаро муносабатларни кўзда тутуди. Уларни нотўғри қўллаш бу усуллар самарадорлигини пасайтириш ёки бу ҳақида нотўғри тушунча пайдо бўлишига сабаб бўлади.

Педагогикада болаларнинг саволлар ва жавоблар тизими **суҳбат** дейилади. Суҳбат усули атрофлича ўйланган саволлар ёрдамида тарбиячи билан болалар орасидаги суҳбатни кўзда тутиб, уларнинг мустақил фикрлашини янги тушунчаларни эгаллашга олиб келади. Уни қўллашда саволларни қўйиш, болаларнинг жавоб ва мулоҳазаларини муҳокама қилиш, хулосаларни шакллантириш, жавобларни тузатиш усулларидан фойдаланилади.

Суҳбат давомида тарбиячи болалар томонидан математик терминлардан тўғри фойдаланиш, нутқ саводхонлигига алоҳида эътибор қаратади. Бу турли тушунтиришлар билан олиб борилади ҳамда уларнинг қабул қилиши аниқлаштирилиб борилади. Масалан, тарбиячи болаларни геометрик фигураларни текширишга ўргатадиган бўлса, фигурани чап қўлингизга олиб, квадрат томонларини кўрсатинг (масалан: тўғри учбурчак, учбурчак) деб тушунтиради. Ёки бошқа мисол, тарбиячи болаларни ўлчашга ўргатадиган бўлса, ўлчовни кўяди, кейин ўлчашни қандай ҳисоблаш кераклигини кўрсатади ва гапириб беради.

Болалар катта бўлган сари уларга бериладиган муаммоли савол ва ҳолатлар ҳам катталашиб боради. Муаммоли вазиятнинг юзага келиши: факт ва натижа ўртасидаги алоқа бирданига очилмайди, аста-секин бўлади. Бунда савол туғилади: Бу нима? (масалан, турли предметларни сувга туширамиз: биттаси чўқади, бошқаси чўкмайди); материалнинг айрим қисмларини баён қилгандан кейин бола тахмин қилиши керак (масалан, муз эриши, иссиқ сув билан тажриба қилиш, масалани ечиш); “баъзан”, “айримлари”, “фақат айрим ҳолларда” каби сўзлардан фойдаланиш ўзига хос билиш белгилари бўлиб хизмат қилади; фактни тушуниш учун уни бошқа фактлар билан солиштириб кўриш, муҳокама тизимини яратиш, яъни айрим ақлий операцияларни амалга ошириш лозим (масалан, турли ўлчовларни қилиш, гуруҳ билан ҳисоблаш).

**Муаммоли топширик** усулида аниқ вазият ва қўйилган масаланинг моҳиятидан келиб чиққан ҳолда муаммоли топшириклар ёрдамида самарага эришиш мумкин. Материалларни ўзлаштириш, топшириклар ҳамда машқ ва масалалар ечимида муаммоли вазият яратилиши қўл келади. Бунда кичик гуруҳлар шакллантирилади, ўқув материаллари гуруҳларга алоҳида-алоҳида бўлиб берилади. Якуний хулосалар ва ечимлар топилгач мавзулар гуруҳлар орасида айирбошланади.

Ўқув машғулоти жараёнига татбиқ қилинадиган ҳар қандай педагогик технология, унинг компонентлари машғулот мазмуни, ўқув дастури, дарслик ёки педагог фаолияти орқали ўтилишидан қатъий назар, боланинг эркин ва ижодий фаолиятини ривожлантиришга қаратилган бўлиши талаб этилади.

Ўқитиш усуллари ўқув машғулоти жараёнининг асосий қисми ҳисобланади, уларсиз педагогик фаолиятни амалга ошириб бўлмайди. Билимларни узатиш ва қабул қилиш характерига қараб сўз орқали ифодалаш, кўргазмалар ва амалий усулларга бўлинади. Ўқув машғулоти мавзулари мазмунини ўзлаштиришда: тушунтириш-иллюстратив, репродуктив, муаммоли баён, хусусий қидириш ёки эвристик ҳамда ярим тадқиқот усуллари қўлланилади.

**Амалий усулларда** вазифа (мақсад)ни қўйиш, уни бажариш усулини режалаштириш, бажариш жараёнини бошқариш, таҳлил қилиш, камчиликлар сабабини аниқлаш, мақсадга тўлиқ эришиш учун ўқув машғулоти жараёнига тузатиш ва ўзгартиришлар киритиш ишлари амалга оширилади. Амалий машқларни бажаришда болалар бўлажак ҳатти-ҳаракатларини фаол мушоҳада қилади, ўзига-ўзи эшиттириб гапиради ҳамда бўлажак воқеани шарҳлайди.

Бу болаларга ўз хатосини англашга ва ҳаракатига тузатишлар киритишига кўмаклашади. Амалий усуллар тарбияни сўз орқали ифодалаш ва уни кўргазмалар усуллари билан мустақамлаш жараёни билан чамбарчас боғлиқ ҳолда қўлланилади, бунда машқ, тарбия, меҳнат операциясини бажаришдан олдин тарбиячи тушунтириш беради, кўрсатади. Оғзаки тушунтириш ва кўргазмалар намойиш, одатда, машқни бажариш жараёнининг ўзи билан бир вақтда олиб борилади.

**Ҳамкорликда ишлаш усули.** Мумтоз педагогик қарашлар нуқтаи-назаридан тарбиячи педагогик жараённинг субъекти, бола эса объекти деб ҳисобланади. Бу усулда болалар ўз ўқув фаолиятининг субъекти тарзида қаралади. Бунда тарбиячи ва болалар педагогик жараённинг субъектлари сифатида тенглашиб, ҳамкорлик педагогикаси жараёни ташкил бўлади. Улар ўзаро ҳамкор, ҳамфикр, ҳамижодкор тарзида фаолият юритади. Ҳамкорлик муносабатлари тарбиячилар орасида, маъмурият билан, болалар ва тарбиячилар жамоалари билан, раҳбарлар, ота-оналар орасида ҳам ўрнатилади. Бу усул болаларнинг таълим-тарбия олиш мотивларини ривожлантириб бориш орқали ҳамда мазкур жараённи инсонпарварлаштириш тамойилларини амалга татбиқ қилган ҳолда юқори сифат ва самарадорликка эришишни таъминлайди.

**Эркин фикрлаш усули** иллюстратив расмлар, фотолавлар кабилар ва уларнинг муҳокамаларига бағишланади. Бу машғулотдан кўзда тутилган мақсад болаларнинг билим доирасини, дунёқарашини кенгайтириш, уларни расмлар, фотолавлар, китоблар билан таништириш орқали, уларнинг билим олиш ва қизиқишларини орттириш, аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини янги вазиятларда қўллаш орқали янги билимларни эгаллашларига эришишдир.

**Уй иши** болалар ишининг мустақил шакли, улар томонидан боғчадан ташқарида, тарбиячининг раҳбарлигисиз бажарилади. Уй ишининг аҳамияти шундаки, бунда болаларнинг мустақил мулоҳаза қилиши ва ҳаракати ривожланади. Бола тарбиячи кўрсатмаси асосида иш олиб боради, лекин у



мустақил ва индивидуал ҳолда ҳаракат қилади, бу ўз навбатида унинг фикрлашининг ривожланишига имкон беради ҳамда материални онгли ўзлаштиришга ёрдам беради. Уй ишига қўйиладиган аниқ дидактик талаблар мавжуд.

Топшириқ қуйидагича бўлиши лозим: ҳажми катта бўлмаслиги, лекин мазмунли, ўзлаштиришга, мустаҳкамлашга, такрорлашга, фикрлашга, амалий жиҳатида қаратилган бўлиши; гуруҳда бажарилганга нисбатан оддий ва тушунарли бўлиши; айниқса масала, мисол ва гапларни тузишда, амалий ишларни ўтказишда болаларнинг кузатишлари ва фикрларига боғлиқ бўлиши; уй вазифасининг тўғри бажарилиши учун аниқ бир кўрсатмалар берилган бўлиши; болаларнинг тайёргарлиги ва имкониятларини инобатга олиб индивидуаллаштириш лозим: тарбиячи болаларнинг интизоми ва жавобгарлигини таъминлаш учун уй вазифасини ўз вақтида текшириш лозим.

### **Болаларнинг мустақил иши ва амалий машқлар**

Тарбиячи раҳбарлиги ва назорати ҳамда топшириғи бўйича бажариладиган янги ўқув материални ўрганиш, мустаҳкамлаш, такрорлаш ва умумлаштириш билан амалга ошириладиган билиш ҳамда ўқув фаолиятидир. Болалар ишининг кўп турлари ҳам мустақил ҳам мустақилсиз бўлиши мумкин.

Янги мавзунини эълон қилиш қуйидаги шаклларда ташкил этилиши мумкин: мустақил хулосалар асосида эвристик суҳбат, материални англаш ва ўзлаштиришда болаларнинг мустақиллиги намоён бўлувчи материални ўрганиш. Тарбиячи машғулотда болалар мустақил ишини ташкил эта бора, қўйилган вазифаларга, иш шартига мос ҳолда материални етказишнинг у ёки бу шакллари танлайди, болалар учун махсус масалалар, машқлар ва топшириқлар тўпламидан шунингдек, ўқув предметлари бўйича ишчи дафтарлардан фойдаланади.

Мустиқил ва ижодий ишлаш учун топшириқларни ишлаб чиқишда қуйидаги қоидаларга амал қилиш тавсия этилади:

- топшириқлар ҳақиқий вазиятлар билан боғлиқ муаммоларга қаратилиши;
- топшириқдаги муаммони ҳал этишда болалар ақлий фаолиятини турли усуллар ёрдамида ривожлантиришни кўзда тутиши;
- топшириқлар мазмунида акс эттирилган ҳодисалар ва жараёнлар ўртасидаги муҳим боғлиқлик кўрсатилиши;
- топшириқлар ечимини аниқлаш ва болалар онгида ҳодисалар ёки жараёнлар ўртасида боғлиқликни мустаҳкамлаш имкониятлари назарда тутилиши;
- топшириқларни бажариш жараёнида бола оддий тушунчалардан, у ҳали ўзлаштирилмаган янада мураккаброк тушунчани келтириб чиқариш имконини бериши;

- топшириқни бажариш жараёнида оддий тушунчалар болага маълум бўлмаган тушунчалар билан ўзаро таҳлил қилиниши;

- топшириқни бажаришда бола тушунчаларнинг шакли ва мазмунини ўзгартирмасдан ҳамда ўзгартириб, уларни қайта ишлаб чиқиши;

- ижодий фикрлаш асосида янги билимлар шаклланиши.

**Экскурсия машғулоти** болаларнинг билимларини бойитиш, назария ва амалиёт ҳамда ҳаётий ҳодиса ва жараёнлар алоқасини ўрнатиш, уларнинг мустақиллик, ижодий қобилиятларини ривожлантиришда муҳим. Мавзунинисбатан ўрганиш вақти бўйича экскурсия машғулотининг қуйидаги турлари мавжуд: кириш, ҳамроҳ, якуний. Экскурсияни ўтказиш шакллари турлича. Бу муассаса, музей, киноларда иштирок этиш кабилар.

Педагогик фаолиятда методлар турли шаклларда амалга оширилади (масалан: аниқ ҳаракатларда, ташкилий шакллар, усулларда) ҳамда ўқитишнинг турли техник воситалари ёрдамида бажарилади (масалан: техник воситалар, қўлланма, нутқ).

Машғулотда ўқитиш методлари унинг вазифаларига, материал таъминланганлигига, мазмунига, болаларнинг билим, кўникма ва малакалари даражасига, индивидуал хусусиятларига, тайёргарлиги ва имкониятларига, тарбиячининг шахсий сифатларига ва унинг методик тайёргарлик даражасига, вақт бюджетига мос бўлиши лозим.

**Намойиш** болаларни табиий ҳолатда ҳодиса, жараён ва объектлар билан кўргазмали таништиришга қаратилган. Бу метод тарбиячи томонидан баён қилинаётган илмий, назарий билимларни болалар томонидан пухта ўзлаштириш учун уларнинг сезги органлари: эшитиш, кўриш, ҳид билиш ва таъм билиш, тери сезгиларининг бир объектга алоҳида ёки бир неча сезги аъзоларини бир йўла сафарбар қилишга имкон берувчи метод.

**Видеосул** ахборотни кўпроқ кўргазмали ўзлаштиришга асосланган бўлиб, унда кинескоп, кодоскоп, проектор, киноаппарат, ўқув телевиденияси, видеомагнитофон, мультимедия, ахборотни дисплейда акс эттирувчи компьютердан фойдаланилади.

**Танишиш ўйини.** Тарбиячи кўрсатмасига биноан унинг ўнг ёки чап томонида турган болалардан биттаси ўз исмини айтади. Иккинчиси эса биринчи боланинг ва ўзининг исмини айтади. Учинчи бола эса биринчи, иккинчи боланинг ва ўзининг исмини айтади. Шу тариқа охиригача давом этади. Охирги бола биринчи боладан бошлаб то болаларнинг ҳаммасини ва ўзининг исмини айтади. Болаларнинг бир-бири билан танишиши ана шу тарзда амалга ошади.

**Олма ўйини.** Болалар давра шаклида ўтиради. Бошловчи “Менинг исмим ... Мен ...ни яхши кўраман (хоҳлаган нарса ёки болани айтиши мумкин)” дейди ва олмани бирон болага қараб отади. Олмани илиб олган бола ҳам ўз навбатида ўзини шундай таништиради ва олмани бошқа болага узатади. Ўйин барча болалар ўзларини таништириб бўлгунларига қадар давом этади. Улар таништириш жараёнида айтилиши мумкин бўлган

жумлалар: Мен ...ни яхши кўраман. Болалагимдан яхши кўрган овқатим ... эди. Мен ёқтирадиган ранг (гул ёки мева) - ...

**Исмлар-фазилатлар ўйини.** Бу гуруҳ болаларининг кайфиятини кўтариш, улар ўзларини яхши ҳис этишлари учун ташкил қилинади. Ҳар бир бола бирон-бир исмнинг биринчи ҳарфи билан бошланадиган шахснинг ижобий характер хусусияти, киши фазилати номини айтиши лозим.

**Жуфтлик асосида танишув ўйини.** Болалар жуфт-жуфт бўлиб ўн дақиқа давомида бир-бирларига ўзлари ҳақида маълумот берадилар. Бу болалар бир-бирларини таништиргунларига қадар давом этади.

**Тушунтириш** таълимнинг оғзаки усули сифатида барча ёшдаги болалар билан ишлашда қўллаш мумкин бўлган универсал усулдир. Бу усул анализ (таҳлил этиш), синтез (умумийлаштириш), индукция (умумийдан хусусийга қараб бориш) ва дедукция (хусусийдан умумийга қараб бориш) усуллари орқали амалга оширилади.

**Расм-тасвир билан ишлаш** болаларни ахборотлар билан танишиши, мазмунини тушуниб этишлари, таҳлил этиш, умумлаштириш, таққослаш ва хулоса чиқара олишларигача бўлган жараёни самарали амалга ошишини таъминловчи усул. Мазкур усулни қўллаш жараёнида болаларни расм-тасвир билан ишлашга қизиқишларини орттириш мақсадида турли даражадаги саволлардан фойдаланиш мумкин:

- маълумотларни ўзлаштирганликни аниқлаш мақсадида ва болалардан ўрганганларини механик қайта эсга тушуришларини талаб этувчи оддий турдаги саволлар. Масалан: “Расм-тасвирдаги воқеа қачон ва қаерда содир бўлган?”, “Расм-тасвирда қандай воқеа ҳақида гап боряпти?”;

- ўрганганларини боладан бошқа шаклга кўчириб ўтказишни талаб этувчи саволлар. Масалан: “Расм-тасвирдагиларни баён этиб беринг”, “Мазкур бола сизнингча, қандай кўринишга эга?”;

- далил, тушунчалар орасида алоқадорликни очиб бериш учун болаларга бериладиган саволлар. Масалан: “Мазкур воқеани келиб чиқиш сабабларини қандай изоҳлаш мумкин?”, “Мазкур воқеага ўхшаш яна қандай ҳолатларни биласиз?”;

- бевосита болалардан қўллаб туришни талаб этувчи саволлар. Масалан: “Сиз ёнингиздаги ўртоғингизга худди шундай муомала қила оласизми?”;

- болалардан таҳлил этишни ва юқори интеллектуал даражада жавоб беришни талаб этувчи саволлар. Масалан: “Ўзингизни расм-тасвирдаги ҳолатга кўриб қўя оласизми?”, “Ушбу боланинг ўрнида бўлганингизда қандай йўл тутган бўлар эдингиз?”;

- болалардан ижодий ёндашувни талаб этувчи саволлар. Масалан: “Расм-тасвирдаги вазиятдан қандай чиқиб кетиш мумкин?”, “Муаммо қандай тарзда ҳал қилинса, ҳеч кимга зарар етмайди?”;

- болаларда баҳо беришни талаб этувчи саволлар. Масалан: “Расм-тасвир сизга ёқдими?”; “Ундаги энг асосий ғоя нима?”, “Болаларнинг расм-тасвир юзасидан билдирган фикрларига қандай муносабат билдира оласиз?”.

Элементар математик тасаввурларни шакллантиришда амалий методни энг муҳими деб қабул қилинган. Унинг моҳияти предметларнинг ёки уларнинг ўрнини босувчилар (масалан: тасвир, график расм, модел) билан аниқ бир ҳаракат усулларини ўзлаштиришга йўналтирилган болаларнинг амалий фаолиятини ташкил этишдан иборат. Уларнинг базасида элементар математик тасаввурлар юзага келади. Амалий метод болаларда шаклланивчи элементар математик тасаввур хусусиятлари ва ўзига хослиги сифатида ҳам ёш имкониятларига, уларнинг фикрлашининг ривожланиш даражасига, асосан кўргазмали-ҳаракатли ва кўргазмали-образлигига мос келади.

Бола фикрлашининг дастлабки акс этиши бошланишида аниқ предметлар, уларнинг тасвирида ёки шартли белгилари билан амалий ҳаракатларда амалга ошади. Элементар математик тасаввурларни шакллантиришда амалий методнинг ўзига хос характерли хусусиятлари қуйидагилар ҳисобланади:

- ақлий ҳаракатлар учун асос бўлиб хизмат қилувчи турли амалий амалларни бажариш; дидактик материаллардан кенг фойдаланиш;

- улар билан амалий ҳаракатлар натижаси сифатида тасаввурларнинг юзага келиши;

- элементар шаклда санаш, ўлчаш, ҳисоблаш ва фикр юритиш кўникмаларини ишлаб чиқиш;

- турмушда, ўйинда, меҳнат каби фаолият турлари амалий фаолиятида элементар математик тасаввурлардан кенг фойдаланиш.

Амалий метод машқларни ташкил этишни назарда тутди. **Машқ** жараёнида бола бир неча бор амалий ва ақлий амалларни такрорлайди. У болаларга топшириқлар шаклида таклиф этилади. Бола тарқатма материаллар билан мустақил ишлайди. Машқларни бажаришнинг ҳам жамоавий ҳам индивидуал шаклларида фойдаланилади.

Жамоавий машқдан билимларни ўзлаштириш ва мустаҳкамлашдан ташқари назорат учун ҳам фойдаланиш мумкин. Индивидуал машқ худди шу функцияни бажариш билан жамоавий фаолиятга болаларни йўналтиришга хизмат қилади. Улар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик фақат функциянинг умумийлиги билан эмас, балки мунтазам алмашиб туриши билан ҳам аниқланади. Машқ болаларнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олиш билан мураккаблик даражаси бўйича табақалаштирилиши лозим.

Машқнинг комплекс характери бўйича энг самаралиси, турли бўлимлардан бир қанча дастурли масалаларни бир вақтнинг ўзида ечишга имконият берадигани ҳисобланади. Масалан, “сон ва санаш” ва “катталиқ”; “сон ва санаш” ва “геометрик фигуралар”; “геометрик фигуралар”,

“катталиқ” ва “сон ва санаш” кабилар. Бундай машқлар машғулотнинг фойдали иш коэффициентини оширади. Бугунги кунда ҳар бир ёш гуруҳлари учун мавжуд машқлар тизими ўзаро боғлиқ принципи асосида қурилади. Ҳар бир олдинги ва кейинги машқлар умумий элементларга эга: материал, амаллар усуллари, натижалар кабилар. Амалларнинг (қўйиш-устига қўйиш) ўзаро боғлиқ ва ўзаро тескари усуллари ўзлаштиришга вақт бўйича яқинлашиш ёки бир вақтнинг ўзида машқлар берилади, нисбатлар (масалан: катта-кичик, баланд-паст), арифметик амаллар (масалан: қўшиш-айириш, плюс-минус).

Машқларда амалларнинг барча мавжуд вариантлари кўриб чиқилиши керак. Масалан: 1 ва 1, 1 ва 2, 2 ва 1, 2 ва 2, 2 ва 3, 3 ва 2 предметлардан иборат гуруҳларни таққослаш (предметлар сони бўйича); бир хил ўлчагич билан турли ҳамда бир хил объектларни турли ўлчагичлар билан ўлчаш; суюқликлар ва сочилувчи моддалар масофаси, ҳажми ва массаларини ўлчаш кабилар.

**Машқ амаллар усулини** акс эттиришга асосланган репродуктив бўлиши мумкин, қайсики бунда болалар ҳаракати тарбиячи томонидан қандай қилиш кераклигини аниқловчи намуна, талаб, инструкция, қоида кўринишида қатъий белгиланади. Бундай намуналарга қатъий амал қилиш аниқ бир ижобий натижани беради, топшириқни тўғри бажаришни таъминлайди, бўлиши мумкин бўлган хатоликлардан хабардор этади. Санашга, ўлчашга, ҳисоблашга ўргатиш бундай машқларнинг кўпроқ бўлишини талаб этади.

**Продуктив машқлар** шу билан характерланадики, бунда амаллар усулини боланинг ўзи очиши мумкин. Улар фикрлаш мустақиллигини ривожлантиради, ижодий ёндашувни талаб этади, мақсадга йўналтирилганлик ва интилишни ишлаб чиқади. Машқни бажаришда бола фикрлаш ва амалий синашларга етиб келади, уларни текширади ва таклифларини илгари суради, мавжуд билимини ишга солади, улардан янги вазиятда фойдаланишга ўрганади, топқирлигини намоён этади.

Мактабгача кичик ва ўрта ёшдаги болалар учун асосан учта гуруҳдаги машқлардан фойдаланилади.

1. Геометрик фигураларнинг ўзига хос хусусиятларини ўзлаштириш бўйича. Масалан: “Геометрик фигура номини айт”, “Фигуралар доминоси”, “Топ, бу нима?”, “Сирли қопча”.

2. Геометрик намуналар билан предметлар шакллари таққослаш. Масалан: “Худди шундай шаклдаги предметни топ”, “Қопда нима ётибди?”, “Геометрик лото”, “Мен сенга нимани кўрсатсам, шуни топ”, “Магазин”, “Топширик”.

3. Мураккаб шаклларни анализ қилиш. Масалан: “Орнаментни ҳисоблаш”, “Предмет қандай фигуралардан иборат?”, “Кесилган картинкалар”, “Чойнакни клейлаш”, “Қисмлардан яхлит таркиб”, “Ўзгарди-ми?”.

Катта ва мактабга тайёрлаш гуруҳларида куйидаги мазмундаги машқларни ўтказиш мумкин: турли геометрик фигуралар билан таништириш; геометрик намуналар тизимини қўллаш билан предметлар шакллари кетма-кет текширишни эгаллаш (масалан: худди шундай нақшни топ, тавсифи бўйича топ, ким кўпроқ кўради, кимда худди шундай ўйинчоқ, пайпаслаш билан топ); уни элементлардан мураккаб шакллари ва қайта яратиш билан аналитик қабул қилиш (масалан: биз петрушкани тузамиз, мастер болға билан, рангли мозаикадан қўй, ўзинг ўйла); ривожлантирувчи ўйинлар (масалан: фабрика, унаштириш, дарахт).

Болаларни ўйинлар билан аста-секин таништириб бориш керак. Бошланишида улар ўйинлар номини билиши керак, тўпламни кўриб чиқиши лозим. Уларни ўйинлар учун тўплам ичига кирувчи геометрик фигураларни фарқлаш ва тўғри номини айтишга машқ қилдириш фойдали. Кейин деталлар шакли, ўлчами бўйича гуруҳлашни айтиш керак.

Болаларга схема ва чизмалардан фойдаланиб, ўйиндан кейин детал тўпламларини йиғишни ўргатиш керак. Ўйинларни мураккаблаштириш вариантлари болаларда қизиқиш ва фикрлаш, ижодкорликни ривожлантиришни таъминлайди.

Элементар математик тасавурларни шакллантиришда ўйин худди ўқитиш методи каби кириб келади ҳамда уни амалий методларга киритиш мумкин. Турли дидактик ўйинлардан кенг фойдаланилади. Уларнинг (масалан: кўрғазмали, оғзаки) барча турлари барча ёш гуруҳларида элементар математик тасавурларни шакллантиришда самарали восита ва методлар ҳисобланади.

**Болаларнинг оғзаки жавоби.** Бу методик усул тарбиячининг машқни бажаргандан кейин болалар томонидан нима қилганлигини гапириб беришни талаб этувчи саволлардан йиғилади. Сўз амалларни айириш, натижани англашга ёрдам беради. Биринчи пайтда тарбиячи болаларга ёрдам ҳамда ҳисоб намунасини беради, улар аста-секин мустақил ҳолда математик тасавурларга таянган ҳолда ўз ҳаракатлари ҳақида гапириб беради.

**Назорат ва баҳолаш.** Бу усуллар бир бири билан чамбарчас ҳолда амалга оширилади. Назорат болалар томонидан топшириқларни бажариш, уларнинг натижалари, жавоблари жараёнини кузатишда амалга оширилади. У кўрсатма, тушунтириш, изоҳлаш, намойиш қилиш, ёрдам бериш, хатоларни тўғрилашни ўз ичига олади. Хатоларни тўғрилашни тарбиячи болалар билан индивидуал ва жамоавий ишлашда амалга оширади.

Тузатишга амалий-натижа берадиган ҳамда оғзаки-нутқли хатолар киради. Тарбиячи хатолар сабабини, ўз нутқида намунага эътибор қаратишни тушунтириши лозим. Аста-секин тарбиячи назоратни ўз-ўзини ва ўзаро назорат билан қўшиб олиб боришни бошлайди. Болалар санашда, ўлчашда, оддий айиришда йўл қўядиган типик хатоларни билиш билан, тарбиячи уларнинг келиб чиқишидан хабардор қилади.

Баҳолашга ҳаракат усуллари ва натижалари, болаларнинг хулқи киради. Бу усулдан машқларни бажариш, ўйинларни, машғулотни ўтказиш давомида ҳамда охирида фойдаланилади. Бу усуллар таълимийдан ташқари тарбиявий функцияни ҳам бажаради: ўртоғига ҳурмат муносабатини, унга ёрдам бериш истагини, фаоллиги кабиларни тарбиялайди.

Тарбиячи юқорида номлари қайд этилган усулларни амалиётга самарали жорий этиши учун: давр талабига мос ўқув машғулотлари мақсадини аниқ ва равшан белгилаши, мазкур жараён мазмунини дастурлар бўйича мукамал эгаллаши, мунтазам педагогик маҳоратини ошириб бориши, дидактик жараёни амалга ошириш билан таниш бўлиши, ўқув машғулотини амалга оширишда ўқитишнинг самарали шакл, усул, восита ва технологияларидан фойдалана олиши ҳамда болаларнинг ўзлаштиришини мунтазам назорат қилиб, баҳолаб бориши лозим.

Педагогик технологияларни ўқув машғулоти жараёнига жорий этиш кўламини кенгайтириш, бу йўналишда илғор педагогик тажрибаларни жорий этиш, дарслик, ўқув кўлланмаларни тайёрлаш, илмий-методик ишлар ва машғулотлар жараёнида ахборот технологияларидан самарали фойдаланиш, уларни ахборот воситалари билан таъминлаш ҳамда коммуникацион тармоқларга боғлаш муҳим вазифа ҳисобланади.

### **Болаларда фазо ва вақт ҳақида тасаввурларни шакллантириш**

Объектларнинг жойлашишига қараб фазовий муносабатларни, боғланишларни англаш узоқ ва мураккаб жараён ҳисобланади. Мактабгача катта ёшдаги болаланинг фазовий ориентировка қилиши фазовий категорияларни (масалан: масофа, шакл, жойлашган жойи, ўлчам нисбатлари) ҳамда фазони қабул қилиш асосида амалга оширилади.

Мактабгача муассасаларнинг таълим жараёнида кўрсатилган фаолият бошқалари билан интеграллашади. Масалан: конструкциялаш, расм чизиш, ўлчаш, тартибли қаторларни тузиш, меҳнат ҳаракатлари билан. Ориентировка қила олиш кўникмасини ривожлантириш, моделлаштириш, схемалаштиришдан фойдаланиш орқали ҳар хил фаолият турларида амалга оширилади. Яқин атроф-муҳитда ориентировка қилиш (масалан: ёш гуруҳлари муҳитида, уйда, боғча ёки сайр қилиш майдонида, боғчага, кинотеатрга, магазинга олиб борувчи маршрут бўйича) бола мустақиллигини ривожлантириш учун жуда аҳамиятли.

Мактабгача катта ёшдаги болаларда фазовий ориентировка қилиш тушунчасига қуйидагилар киради:

- йўналишларни фарқлаш ва ориентировка қилиш. Фарқлаш: ўнг-чап, олдинга-орқага, юқори-паст;
- ўзига нисбатан атроф-муҳитдаги предметларнинг жойлашган ўрнини аниқлаш (масалан: яқин жойлашган, узоқ масофада турибди);
- атроф-муҳитдаги предметларга нисбатан ўзининг жойлашган ўрнини аниқлаш;

- ҳаракатдаги йўналишларни фарқлаш;
- предметларда ориентировка қилиш, томонларни ажратиш. Масалан: олдинги, юқориги, пастки, ўнгдаги, чапдаги; предметлар ўртасидаги фазовий муносабатларда ориентировка қилиш (масалан: нутқда олд кўмакчилар и равишдан фойдаланиш);
- текисликда ориентировка қилиш (масалан: қоғозда, столда);
- яқин ва узоқ масофаларда ориентировка қилиш; кўча ҳаракатларида ориентировка қилиш.

Мактабгача катта ёшдагилар фазони ўрганиш билан фазовий муносабатларни акс эттирувчи олд кўмакчилар и равишларнинг аҳамиятини ўзлаштиради. Предметлар ўртасидаги фазовий муносабатлар “тагида”, “устида”, “олдида”, “олдин”, “орқа” олд кўмакчилари ёрдамида акс эттирилади. Бир томондан улар бир предметнинг бошқасига нисбатан жойлашишини кўрсатади, бошқа томондан эса бошқа предметга нисбатан ҳаракат йўналишини кўрсатади.

“Олдида”, “орқада” олд кўмакчилари предметлар ўртасидаги қарама-қарши муносабатларни кўрсатишига қарамай, улар бир предметнинг бошқасига нисбатан яқинлигини ҳам кўрсатади. Аксинча, “олдинда” ва “орқада” олд кўмакчилари ҳам предметлар ўртасидаги қарама-қарши муносабатларни акс эттириши билан бирга, улардаги умумийлик шундан иборатки, уларда предметларнинг жойлашишида айрим узоқлик назарда тутилади (масалан: олдинда-ўрмон, менинг боғчам-магазин орқасида).

Иккинчи гуруҳга фазода ҳаракат йўналишини беришга ёрдам берадиган олд кўмакчилар киради: “та”, “орқасида” олд кўмакчиларида у ёки бу предметга нисбатан ҳаракат йўналиши акс эттирилади. Текислик бўйича “ҳаракат бўйича” ва “орқали” олд кўмакчилари ёрдамида берилади. “Бўйига” ва “кўндаланг” олд кўмакчилари ҳаракат жараёнида предметларнинг жойлашишини кўрсатади, ёки қандайдир ҳаракатни (масалан: йўл ёқасида, девор ёнида).

Олд кўмакчилардан ташқари фазовий муносабатларни белгилаш учун равишдан ҳам фойдаланилади. Улардан бири ҳаракат йўналишини кўрсатади ҳамда “Қаерга?” (масалан: бу ерга, у ерга, чапга, ўнга, олдинга, орқага, юқорига, пастга, ичига, ташқарига) саволига жавоб беради. Бошқалари тесқари ҳаракат йўналишини кўрсатади ҳамда “Қаердан?” (масалан: бу ердан, у ердан, чапдан, ўнгдан, олдинда, орқада, юқоридан, ичкаридан, ташқаридан, сиртдан, узоқдан) саволига жавоб беради.

Учинчи гуруҳ фазовий равиш ҳаракат ўрнини белгилайди ва “Қаерда” (масалан: шу ерда, ўша ерда, бу ерда, чапда, ўнгда, олдинда, орқада, юқоридан, пастдан, пастда, ичкарида, ташқарида, ёнида, ҳамма жойда, ҳар ерда) саволига жавоб беради.

Болалар фазода ориентировка қилиш учун қуйидагиларни билиши керак: асосий фазовий йўналишларни фарқлашни (масалан: олдинга, орқага, ўнга, чапга, тепага, пастга, олдинда, орқада); ўзининг жойлашган жойини



ўраб турган предметлар ва бошқа кишига нисбатан аниқлаш (масалан: мен Азиздан олдин турибман, мен ойна ёнида турибман); предметларнинг фазода жойлашганлигини аниқлаш (масалан: яқинда-узоқда, олдинда-ёнида); асосий чизиқлар (масалан: вертикал, горизонтал) ҳамда оралиқ йўналишлар (масалан: уй олдида, майдон орқали, қиялаб, сал ўнгда) бўйича предметлар ўртасидаги фазовий муносабатларни аниқлаш; юриш ва югуришда ўз ҳаракатларини фазовий ориентировка қилиш; икки ўлчамли фазода ориентировка қилиш (масалан: столда, қоғоз варағида, дафтарда, китобда).

5 ёшида бола ўзига нисбатан у ёки бу предметнинг вазиятини кўрсата олиши лозим (масалан: олдинда-шкаф, орқада-стул, ўнгда-эшик, чапда-ойна, юқорида-потолок, пастда-пол, девор-узоқда, стул-яқинда). Болаларнинг фазо ҳақидаги билимларни эгаллаганлиги ҳамда унда ориентировка қила олишининг шаклланганлиги, тарбиячининг машғулотда фақат математикадан эмас, балки жисмоний тарбия, тасвирий санъат фаолияти, конструкциялаш ва кундалик ҳаётда ҳам ишларни қандай ташкил этганлик даражасига боғлиқ. Фазовий муносабат, йўналиш, масофани ўзаро-тескари белгилаш ҳар доим бир вақтда жуфт-жуфти билан берилади. Масалан, ўнга-чапга, узоқ-яқин.

Фазода ориентация қилишнинг иккита тури мавжуд. 1. Текисликда объект жойлашишини ўрнатиш. 2. Текисликда ёки фазода объектларнинг ўзаро жойлашишини ўрнатиш. Биринчи бўлиб, фазода ориентация қилишнинг бу икки тури мавжудлигини аниқлаган олим бу, С.Л. Рубинштейн. Унинг ёзишича, фазода ориентация қилиш хусусан, иккита усул билан амалга оширилиши мумкин. Уларнинг биридан фойдаланиш билан инсон ўтган ёки назарда тутаётган йўллари, фазо нуқталари билан боғланишларни фикран янгилайди, ўз йўлидаги жойини аниқлайди. Иккинчи усул берилган жойнинг барча фазовий муносабатларидаги тасаввурлардан иборат. Кейинги Б.Г.Ананьев, Е.Ф.Рыбалко, И.С.Якиманский ишларда болаларнинг фазода ориентация қилишининг турли усуллари кўриб чиқилган.

Биринчи турида ориентация қилиш учун бола турли йўналишларни солиштиради, асосан шахсий танасининг қисмлари билан. Тепага: бош қани, пастга: оёқлар қани, олдинда: юз қани, орқада: бел қани; ўнгда: у ерда, ўнг қўл қани, чапда: чап қўл қани. Шахсий танада ориентировка қилиш бола томонидан фазовий йўналишларни ўзлаштиришга таянч бўлиб хизмат қилади.

И.С.Якиманскийнинг таъкидлашича, фазовий муносабатлар дейилганда, фазо объектлари ўртасидаги муносабатлар тушунилади. Улар йўналиш ҳақидаги (масалан: олдинга-орқага, тепага-пастга, чапга-ўнга), масофа ҳақидаги (масалан: яқин-узоқ), уларнинг муносабатлари ҳақидаги (масалан: яқинда-узоқда), фазо объектларининг давомийлиги ҳақидаги (масалан: баланд-паст, узун-қисқа) тушунчалар билан ифодаланади.

Фазода ориентировка қилиш билан болалар қуйидагиларни қила билиши керак: фазовий йўналишнинг ҳисоб нуқтаси сифатида шахсий танасини ўзлаштириш (ўзида); ўздан, бошқа кишидан, бошқа предметлардан ўраб олган муҳитда ориентировка қилиш; текисликда ориентировка қилиш (масалан: қоғоз бўлаги, бет, линейка); бундан ҳисоб тизими сифатида фойдаланиш билан асосий фазовий йўналишлар бўйича ориентировка қилиш; фазовий луғатдан фойдаланиш.

В.В.Данилова, З.А.Михайлова тадқиқотларида таъкидланишича, болалар кичик ёшида ўзида ориентировка қила олишни эгаллаши мумкин. Улар ўзининг алоҳида танаси ва юзи, шунингдек симметрик (масалан: ўнг ёки чап қўл) қисмларини билади.

Е.И.Щербачева таъкидлашича, кичик ёшда фазода ориентировка қилишни шакллантиришнинг ўзиги хос хусусияти, бу сезги асосларига, амалий тажрибаларнинг тўпланишига таяниш ҳисобланади. Ўқитишда тушунтириш, кўрсатиш, машқ, ўйинли-машғулот, дидактик ва двигателли ўйинлардан кенг фойдаланиш лозим. Ўзаро тескари йўналишлар билан танишиш жуфт-жуфт амалга оширилади. Масалан: тепага-пастга, чапга-ўнга.

Предметларнинг фазовий жойлашиши билан кичик ёшдаги болаларни таништириш жараёнида “Ўйинчоқлар, байроқчалар каби предметлар билан бекинмачоқ” типдаги ўйинли-машғулот қўлланилади. “Айиқ ўз коптогини қаерда излади?” ўйин машғулотида ҳаракат жойи гуруҳли хонада чегараланган. Ўйинларнинг асосий мақсади, предметлар ўртасидаги турли вариантлардаги фазовий муносабатларга болалар диққатини қаратиш, тагида, устида, орқада, яқинида олд кўмакчиларидан фойдаланиб уларнинг нутқини фаоллаштириш. Тарбиячи машғулот давомида диалогни ташкил этади, уларга саволлар билан муружаат қилади.

Масалан: “Айиқ нима қиляпти?. У қаерда ўтирибди?. Айиқ қаерга кетди?. У коптокни қаерда изляпти?”. Тарбиячи болалар жавобини аниқлаштиради. Копток топилгандан кейин тарбиячи болаларга айиқча қаерда коптокни излаганини эслаш ва мустақил ҳолда гапириб беришни таклиф этади. Асосий эътибор ўнг ва чап қўлнинг ҳаракатлари ҳақидаги тасаввурларни шакллантиришга қаратилади. Тарбиячи ҳар бир қўлнинг ҳаракати характерини аниқлайди. Масалан: ўнг қўлда: қошиқни, чап қўлда: нонни, ўнгда: қаламни, чапида: қоғоз бўлагини ушлаш керак.

Кўпинча математикадан машғулот якунида қуйидаги машқлар таклиф этилади: қоғозни ўнг қўлингга ол, уни баланд кўтар, пастга тушир, олдинга чўз, орқага яшир; ўнг билан қадам бос, кейин чап оёқ билан; чап қўл билан чап қулоғинга тег, ўнг билан ўнг қулоққа. Деярли математикадан ҳар бир машғулотда болалар карточкалар билан ишлашади.

Бу ишларнинг сифати кўпинча чегараланган майдонда ориентировка қила олиш билан боғлиқ. Йил давомида ориентировка қилиш билан боғлиқ турли ўйинлар ташкил этилади. Масалан, юқори полкага доирачани

жойлаштириш, пастига эса квадратларни. Юқори полкадан битта доирачани олиб, уни пасткисига жойлаштириш. Бундай амаллардан кейин болалар, юқоридаги доирачалар пастга нисбатан кўплигини тушунтириб беради.

В.В.Данилова таъкидлашича, фазовий ориентировка қилишни аниқлаш ва мустаҳкамлашга мусиқий ва жисмоний машғулотлар имконият беради, бунда болаларнинг фаол ҳаракати жараёни йўналишни белгилайди, сигналга ёки тарбиячининг кўрсатмасига мос ҳолда уни ўзгартиришга ўрганadi. Расм машғулотларида тарбиячи қўл ҳаракати йўналишини айтиб беради. Масалан: тепадан пастга, чапдан ўнга.

Нонушта, тушлик вақтида режимли фурсатларни бажаришда тарбиячи болаларнинг асосий акцентини қуйидагиларга қаратади: “Ботинкани қайси оёғинга киясан?. Қайси қўл тугмани қадашга қулайроқ?. Қайси қўлингда пиёлани ушлаб турибсан, қайси бирида булочкани?”. Болалар аста-секин фақат фазода ориентировка қилишни эгаллаш эмас, балки фазовий терминларни ҳам эгаллайди. Лекин, бунинг учун тарбиячининг болалар ва ўз нутқида яхши қараши лозим, хатоликларни ўз вақтида тўғрилаши керак.

Шундай қилиб, 4 ёшдаги болалар фазовий амалларни мантиқий англашга ўтади.

А.М.Леушинанинг таъкидлашича, фазовий йўналиш бўйича тизимли санашни эгаллаш учун бола қуйидагиларни билиши керак:

- асосий фазовий йўналишларни фарқлай олиш (масалан: олдинга-орқага, ўнга-чапга, юқорига-пастга), ораликларни фарқлай олиш (масалан: олдинда ўнг, олдинда чап, орқада ўнг);

- уларни номини билиш, мустақил аниқлай олиш;

- бошқа кишига нисбатан ҳамда атроф-муҳит предметлари ичида ўз жойлашишини аниқлаш (Масалан: “Мен Азиз олдида, Ботирдан кейин, ундан чапда ёки ўнгда турибман”);

- предметларнинг фазода жойлашишини аниқлаш, уларнинг олдинда ёки орқада, чапда, ўнгда, ўзига, бошқа кишига, бошқа предметга ориентировка қилиш билан;

- асосий ва оралик йўналишлар чизиқлари бўйича предметларнинг жойлашиш белгилари бўйича улар ўртасидаги фазовий нисбатларни аниқлаш (масалан: уй олдида болалар майдончаси, уйнинг ўнг томонида гараж, чапда сквер, уй орқасида йўл кўринади);

- ўз ҳаракатларини фазовий ориентировка қилиш (масалан: юришда, югуришда), турли ўқув топшириқларини бажариш;

- текисликда ориентировка қилиш (масалан: стол, картон, қоғоз, китоб бети юзаси: унинг юқори, пастки, ўнг, чап, ўрта қисми).

Бунинг учун гуруҳда, қайсики 5 ёшлиларда ўзидан фазовий йўналишларни аниқлашга ўргатиш давом эттирилади. Масалан: олдинга, орқага, чапга, ўнга; йил охирида болалар ўзига нисбатан у ёки бу предметнинг жойлашишини белгилай олиш керак (масалан: олдинда шкаф,

орқада стул, ўнгда эшик, чапда ойна, юқорида потолок, пастда пол, девор узокда, стул яқинда).

Фазо ҳақида эгалланган билимлар даражаси ҳамда унда ориентировка қила олиш кўникмасининг шаклланганлиги, тарбиячининг математика, жисмоний тарбия, тасвирий санъат фаолияти, конструкциялаш ва кундалик турмуш бўйича машғулотларда ишларни ташкил этишига боғлиқ. Машғулотнинг бирида тарбиячи дидактик мақсад кўяди: предметларнинг бир-бирига нисбатан жойлашиши ва йўналишини аниқлашни ўрганиш.

Масалан: орқада, чапда, ўнгда, ўртасида, орасида. Болаларга ўнг кўлини кўтариш таклиф этилади, кейин чап кўлини. “Азиз менинг ёнимга кел! Болаларга орқанг билан тур ва ўнг кўлингни бу томонга чиқар. Азиз топшириқни тўғри бажардимиз? Азиз кўлингни пастга туширмасдан юзинг билан болаларга ўгирил! У томонга Азиз қайси кўлини кўтарди? Унинг қайси кўли пастга туширилган?” Бундай машқлар давомида кўзгули тасвирни англаш бошланади.

“Сиз энди ўнг ва чап кўлни, қайси предмет сиздан олдинда, орқада, чапда, ўнгда турганлигини яхши фарқлай оласиз. Биз бугун қайси предмет бошқа предметдан олдинда, орқада, чапда, ўнгда жойлашганлигини аниқлашни ўрганамиз”.

Педагог столнинг ўртасида ўтирган кўғирчоқни кўрсатади. “Мохира, кўрсатчи кўғирчоқнинг қайси кўли ўнг, қайсиси чап. Мен чапга қайси ўйинчоқни кўйдим, кўғирчоқдан ўнга қайсини? Ит қаерда ўтирибди? Мушук қаерда?” Кейин ўйинчоқларни жойлари билан алмаштиради ва саволлар беради: “Энди кучукча қаерда ўтирибди?” Болалар ҳар сафар нима қаерда турганлигини айтишади. Ишда ҳаракатли, мусиқий ва ижодий ўйин картинкалари бўйича мақсадли сайрлар, экскурсиялар, суҳбатлардан кенг фойдаланилади.

Махсус машқлар ва дидактик ўйинлар фазовий тасаввурларни аниқлашга ёрдам беради. Бунда асосан болаларнинг тажрибасига, уларнинг билими ва кўникмасига таяниш муҳим. Деярли ҳар бир ҳаракатли ўйинда йўналишни аниқлашга, фазода предметлар ўртасидаги муносабатни аниқлашга топшириқни ажратиш мумкин. Қайсики, “Изтопарлар”, “Туристлар”, “Аэродромда” каби ўйинлар аниқ бир шартни ҳисобга олиб ҳаракатланиш, йўналишни мустақил танлаш кўникмасини талаб этади.

Шундай қилиб, фазода ориентация қилиш учун болада реал фазо ҳақидаги тасаввурларни ривожлантириш зарур. Фазовий муносабатлар тўғрисидаги тасаввурларни шакллантириш бўйича ишлар барча ёш гуруҳларида ўтказилади. 3-4 ёшли болалар таниш вазиятларда предметларнинг жойлашишида муваффақиятли ориентировка қила олади, фойдаланадиган ўйинчоқлар, материаллар, жисмлар жойлашган жойини билади. Бу лекин етарли эмас.

- Бу ёшдаги болалар билан махсус дидактик ўйинлар, машқлар, ўйин-машғулотлар (бекиниш типигаги) ўтказиш лозим. Бу билан улар диққатини

предметларнинг фазовий жойлашишига, улар ҳақидаги элементар билимларни тўплашга қаратиш лозим.

5-6 ёшда болаларнинг предметлар ўртасидаги фазовий муносабатлар ҳақидаги билимлари тизимлаштирилади ва умумлаштирилади, фазовий муносабатларнинг турли вариантлари ҳақидаги аниқ тасаввурлар ҳажми ошади. Болаларнинг нутқида талаб ошади, мустақиллик куртаклари пайдо бўлади.

Вақт ҳақидаги тасаввурларни ишлаб чиқишда асосий вазифалар қуйидагилар ҳисобланади: вақт бўйича илк амалий ориентировка қилишни шакллантириш; вақт ҳиссини шакллантириш; алоҳида вақт эталонлари билан таништириш; вақтнинг айрим хоссалари ҳақидаги бошланғич тасаввур ва тушунчаларни шакллантириш (масалан: объективлик, кўнимсизлик, давомийлик, бир ўлчамлилик).

Психологик-педагогик тадқиқотлар асосида болаларни вақт бўйича ориентировка қилишга ўргатишни таъминловчи воситалар ажратиб кўрсатилади: ҳар хил фаолият турларида ижтимоий тажрибанинг тўпланиши (масалан: ўйин, меҳнат, ўқитиш), бадиий воситалар (масалан: картинка, фотография ва бадиий адабиётлар), ҳақиқий атроф-муҳитни ўраб олган жамоавий ва табиий ҳодисалар, материал ҳамда кўрғазмалиликнинг моддийлаштирилган шакллари сифатидаги турли моделлар.

Болаларда вақтинчалик муносабатни ва узоқликни кўрсатувчи (масалан: узоқ, яқинда, ҳозир, кейин, олдин) сўзларни тушуниш ҳамда тўғри кўллашни, шунингдек вақт бўйича ҳодиса ва ҳаракатларнинг бориш тартибини белгиловчи сўзларни (масалан: бўлган, бор, бўлади) шакллантириш кундалик ҳаётда амалга оширилади. Айрим ҳолларда болаларнинг вақт бўйича ориентировка қилиш тажрибасини бойитиш мақсадида махсус вазиятлар яратилади.

Масалан, болалар билан эрталабки гимнастикани ўтказиш пайтида машқларнинг давомлигини ва кетма-кетлигини бир неча бор таъкидлаб ўтиш мумкин. Масалан: “Биз ҳозир шундай машқни қиламиз... кейинги машқни биз қанча вақт қиламиз”. Гимнастика тугагандан кейин тарбиячи болаларга саволлар билан мурожаат қилади, жавоблари бажарилган машқларни баҳолаш ва солиштиришни талаб этади. Масалан: “Болалар биз бугун гимнастикани узоқ қилдикми? Сиз қайси машқни бошқаларига қараганда узоқроқ қилдингиз? Эсланг, гимнастика бошланишида қайси машқни қилдик? Биз эрталабки гимнастикадан кейин нима қиламиз?”

Болалар фаолиятини ташкил этиш шакллари қуйидаги усуллар билан берилиши мумкин: мини-вазият. Болалар томонидан қандай ориентировка қилиш турини эгаллаш мақсадида педагоглар, ота-оналар томонидан махсус яратилади. Масалан, схематик кўрсатилган, дарахтдан ўнгда, кулбада тулки ўтирибди, чапдан олдинда эса норилар ёнида айиқ турибди. Бола фазовий кўчишни айтиш билан “тартиб ўрнатади”; предметларнинг жойлашиши ва йўналишини аниқлаш бўйича ўйинли машқлар. Масалан: “Нима олдинда,

нима орқада”. “Ўйинчоқни ўнг қўлингга қўй. Стол тагига яшир”. Мазкур машқларнинг болалар томонидан мустақил ўйлаб топилишига имкон бериш керак. Болага савол беришни таклиф этиш фойдали (масалан: “Қаерда нима турибди?”), қаерда предмет ётганини стрелка билан кўрсатиш ёки қайси йўналишда уни излашни.

Яширинган предметларни излашда “иссиқ-совуқ” ўйин усулидан фойдаланган яхши; “Агар ... нима бўлади?” типигаги машқ (масалан: ҳаракат йўналиши, жойлашиши, стол атрофида ўтирганлар сони, фотографияда жойлашган тасвирлар). Болалар томонидан билдирилган схематизациялаш ҳам бўлиши мумкин; муаммоли вазият. Масалан, энг қисқа маршрутни топиш керак; график машқлар, симметриялар, текисликда ориентировка қилиш кўникмасини ривожлантириш, оқ-қора расмларни бўяшни ўзлаштиришга ва кўришга оид диктантлар.

Машқлар намуна бўйича катта клеткали қоғозда диктовка, шахсий ўйлаш орқали бажарилади; дидактик ўйинлар (ривожлантирувчи); режа, режа-схема, ҳар хил турдаги алмаштиришлар (Масалан: “Кўғирчоқли хона”. “Яширишган ўйинчоқни топ”. “Маша кўғирчоғи мебель сотиб олди”)дан фойдаланиб кўргазмали моделлаштиришни ўзлаштириш ўйинлари; болалар томонидан мустақил ўйланган ҳамда график схемада тақдим этишдан фойдаланиладиган ўйинлар. Масалан: “Кладовларни излаш”. “Биз-разведкачилар”; “Биз пиёдагилар”. Масалан: тротуар ҳаракати қоидалари, пиёдалар йўлагига, светофор бўйича кўча орқали ўтишларни ўзлаштиришга оид машқ ва ўйин сериялари;

- картина бўйича гапириб бериш, ўқиганлар бўйича суҳбат. Турли фазовий муносабатлар. Ижодий машқ ва ўйинлар, ҳикоялар, театрнинг ҳар хил турлари кабилар.

Шундай қилиб, фазовий муносабатларни бевосита қабул қилишга ҳамда уларни схемалар, режалар кўринишида акс эттиришга асосланган самарали педагогик технологиялар, болалар томонидан фазони ўзлаштириш жараёнини тезлаштиради, тасаввурларнинг ҳаётийлигини ва уларни бошқа вазитларга кўчиришни таъминлайди.

### **Болаларни геометрик фигураларни таққослашга ўргатиш**

Болаларнинг катта гуруҳларида фигураларнинг шакли бўйича яқинларни фарқлашга ўргатилади: овал ва айлана, квадрат ва тўғрибурчак, уларнинг белгилари ҳақидаги билимларни чуқурлаштиради, шунингдек болаларнинг ҳажмли шакллар ҳақидаги тасаввурларни аниқлайди масалан, шар, цилиндр, куб.

Асосий вазифа болаларни предметлар шакллари эталони сифатида геометрик фигуралар билан предметлар шакллари таққослашга ўргатиш ҳисобланади. Болада кўриш кўникмасини ривожлантириш лозим, у ёки бу предметнинг шакли қайси геометрик фигураларга мос келишини. Бу атроф-муҳит предметларини онгли англашга, уларни расмларда тасвирлашга имкон

беради. Геометрик фигураларни яхши ўзлаштириш билан бола, предметларни текширишни доимо яхши уддалайди, улардаги умумийликни, деталларнинг асосий шаклларни ажратади.

Е.И.Щербакова фикрича, предметларнинг геометрик шаклларини геометрик эталонлар билан солиштириш бўйича ишлар иккита босқичда ўтказилиши мумкин.

Биринчи босқичда геометрик фигуралар билан предметларни таққослаш асосида болалар предметларнинг шаклларини оғзаки аниқлашга ўргатилади. Геометрик фигураларнинг моделини реал предметлардан ажратишга, уларга намуналар аҳамияти берилишига эришилади. Ўйин ва машқлар учун асосий шакллар билан ифодаланган предметлар танланади (масалан: тарелкача, гардиш, рўмол, қоғоз бўлаги, коробка – квадратли)

Кейинги машғулотларда аниқ шаклдаги предметларни тасвирловчи картинкалардан фойдаланиш мумкин. Машғулотни дидактик ўйинлар ёки ўйинли машқлар шаклида ўтказиш мумкин. Масалан: ”Шакл бўйича танла”. “Нимага ўхшайди”. “Худди шу шаклдаги предметни топ”. “Магазин”. Кейин кўрсатилган шаклдаги (4-5 донадан) предметлар танлаб олинади, шаклларнинг (масалан: барчаси айлана, барчаси квадратли) ягона белгилари бўйича улар гуруҳлаштирилади ва умумлаштирилади. Аста-секин болалар аниқроқ фарқлашга ўргатилади.

Масалан: доиравий ва шарли, квадратга ўхшамайди, кубга ўхшайди. Кейинроқ уларга гуруҳли хонада предметларнинг берилган шаклларини топиш таклиф этилади. Бунда фақат предмет шаклларининг номи берилади. Масалан: “Қаранглар, полкада доирага ўхшаш предметлар борми”. Ўйинларни яхши ўтказиш: “Гуруҳли хона бўйича саёҳат қилиш”. “Топинглар, нима яширинган”.

Геометрик фигуралар хусусиятлари ҳақида болаларнинг билимини текшириш мақсадида шундай саволларни бериш мумкин. Масалан: “Сиз нимага шунақа деб ўйлайсиз, тарелка доирали, рўмолча эса квадратли?”. “Сиз нима учун цилиндр турган полкага бу предметларни кўйдингиз?” (Магазин ўйини). Геометрик фигураларнинг асосий белгиларини ажратиш билан болалар предметлар шаклини кўрсатади. Бу машқларда болаларни мантиқий операциялар, предметларни классификациялашга олиб келиш мумкин.

Иккинчи босқичда болалар фақат предметларнинг асосий шаклини аниқлашга эмас. Балки деталларникини (масалан: уйча, машина, қор курагич) ҳам аниқлашга ўргатилади. Ўйинли машқлар болаларни аниқ шаклдаги предметларни бўлақларга кўз билан чамалаш орқали ажратишга, бўлақлардан предметларни яратишга олиб келади. Кесилган картинкалар, кубиклар, мозаикалар билан бундай машқларни машғулотдан ташқарида ўтказган маъкул.

Турли предметларнинг аниқ шакллари бўйича машқларни машғулотдан ташқарида катта бўлмаган гуруҳларда, индивидуал ҳолда,

“Домино”, “Геометрик лото” каби ўйинлардан фойдаланиш билан ўтказиш мумкин. Кейинги вазифа, болаларни ясси геометрик фигураларни тузишга ўргатиш. Масалан, иккита учбурчакдан кватрат яшаш, бошқа учбурчаклардан тўғрибурчак яшаш. Кейин, икки, уч кватратдан, уларни турли усуллар орқали эгиш билан янги фигураларни олиш (масалан: учбурчак, тўғрибурчак, кичик кватратлар).

Геометрик фигуралар билан болаларни таништиришга бир нечта машғулот ажратилади. Уларнинг мавзуси: шар ва кубни, шар ва цилиндрни, овал ва айланани, тўғрибурчак ва кватратни, охири, учбурчакларни тўртбурчаклар билан таққослаш.

Машғулотни қуйидагича ташкил этиш мумкин: машғулотнинг биринчи қисмида геометрик фигуралар кўриб чиқилади, текширилади ва таққосланади. Иккинчи қисмида шаклларнинг белгилари ва хусусиятлари ҳақидаги билимларни мутаҳкамлаш бўйича турли машқлар ўтказилади. Якуний учинчи қисмида болаларни предметлар шаклини геометрик эталонлар шакллари билан солиштиришга ўргатилади. Машғулотнинг биринчи қисмида тарбиячи болаларнинг геометрик фигуралар билан амалларини текшириш тизимини ташкил этади. У кетма-кет саволлар қўяди, улар эътиборини шаклларнинг ўзига хос хусусиятлари ва хоссаларига, ўхшаш ва фарқли белгиларига, амалларни бажариш усулларига қаратади, болалар жавобини аниқлайди.

Масалан, болаларни овал билан таништириш билан тарбиячи уни қўл бармоғи билан айланиб ўтишни таклиф этади, болалардан сўрайди, у қандай фигурани эслатади, айлана ва овалда бурчак йўқлигини таъкидлайди, улар айланиб ўтишдан, узлуксиз чизиклардан ташкил топган, тарбиячи болаларга фигураларни стол бўйича бармоқ ҳаракати билан юрғизишни синаб кўришни таклиф этади.

Овал айланадан нимаси билан фарқ қилишини кўрсатиш учун, тарбиячи овални айланага қўйишни айтади, кейин айланани овалга, айлананинг ўртасини топиш керак, нуқтани қўйиш ва қараш керак, айлана турли томонларга бир хилда кенгайяптими: тепага, чапна, ўнга. Бу овал билан ҳам давом эттирилади. Болалар қоидага кўра, тўғри хулоса чиқаришади, таъкидлашади: айлана бир хил, тенг, овал эса чўзилган.

Кватрат ва тўғрибурчакни таққослашда тарбиячи, ўхшаш ва фарқли белгиларини топишга болаларга ёрдам сифатида кетма-кет саволларни қўяди. Масалан: “Бу фигуралар қандай номланади?”. “Биз кватрат ва тўғрибурчакни таққослаш билан биламиз, улар нима билан ўхшаш, нима билан фарқ қилишини”. “Кватратни олинг ва уни бармоқ билан айланиб ўтинг, кватратда нима бор?”. “Тўғрибурчакда нима бор?”. Болаларни айлана ва овал, кватрат ва тўғрибурчак билан таққослаш машқларида турли рангдаги, ўлчамдаги, тули жойда жойлашган мазкур фигуралар тасвирланган жадваллардан фойдаланилади. Болалар қоғоздан кесилган, картон, фанерлар, пластика каби фигуралар билан амаллар бажаради.



Е.С.Водопьянов таъкидлашича, геометрик шакллар ҳақида болалар билимини аниқлаш ва мустаҳкамлашга турли машқлар имкон беради.

Масалан, болаларга пластилидан куб, цилиндр, шар яшаш, қоғоздан квадратлар, тўғрибурчаклар, учбурчакларни кесиш, фигураларни икки ва тўрт бўлакка бўлиш, бўлаклардан бутунни тузиш, бир хил фигурадан бошқасини ҳосил қилиш (иккита квадратдан тўғрибурчак), у ёки бу фигурани таёқчалардан тузиш таклиф этилади. Тарбиячи шундай йўл билан болаларга таёқчадан учбурчак қилишни таклиф этади ва гапириб беришни сўрайди: унга нечта таёқча кетди, ёки ўйлаш таклиф этилади: қандай фигураларни уч, олти таёқчалардан тахлаш мумкин.

Предмет шаклини баҳолаш билан, болалар фақат геометрик намуналарнинг ўхшашлиги эмас, балки фарқларини ҳам аниқлаш муҳим. Ўйинлар ўтказилади. Масалан: “Қопда нима бор”. “Топ ва жим бўл”. “Бизнинг хонамизда шарга ўхшаган предметларни топинг”. Болалар ўйинларни ўйнашади. Масалан: “Геометрик лото”. “Қаторда етти”. Бу ўйинлар жараёнида бир-бирига яқин фигуралар (масалан: овал-айлана), ҳажмли ва ясси шакллари (масалан: шар-айлана, куб-квадрат) тузилиши бўйича фарқлашни такомиллаштириш зарур.

Шундай қилиб, катта гуруҳларда болаларни бир-бирига яқин фигуралар шакли бўйича фарқлашга ўргатиш: овал ва айлана, квадрат ва тўғрибурчак, уларнинг белгилари ҳақидаги билимларни чуқурлаштиради, шунингдек, болаларда ҳажмли фигуралар ҳақидаги тасаввурларни аниқлаштиради: шар, цилиндр, куб. Бунинг учун, текшириш усуллари, геометрик фигураларни бир-бирининг устига қўйишдан фойдаланилади. Бу усуллар болаларда бой сенсор тажрибасининг тўпланишига имкон беради ҳамда текшириш шакллари кўникмаларини такомиллаштиради.

“Узун-қисқа”, “кенг-тор” каби параметрлар, нисбий тушунчалар, шунинг учун уларни фақат иккита предметнинг ўлчамларини таққослаш, солиштириш асосида англаш мумкин. Болаларни “узун” ёки “қисқа” сўзи билан таништириш учун, “узун-қисқа” тушунчасининг аҳамиятини очиб бериш лозим. Кўпчилик предметлар учта ўлчами бўйича характерланади (узунлиги, эни, баландлиги).

Ҳар бир ўлчашнинг ўлчамини баҳолаш билан, биз ўзимиз учун мазкур предметнинг катталиклар характеристикасини тузамиз (масалан: шкаф узун, лекин паст; барча столлар баландлиги бўйича тенг). Кўпчилик предметларда биз диаметрни ҳисобга олиб “қалин-юқа” деб гапираемиз. Бундай характеристикани тузиш учун, предметларни анализ қила олиш керак, яъни ҳар бир алоҳида предметда мос келувчи ўзгаришларни ажратиш, улар ўртасида ўлчамли нисбатни ўрнатиш.

Предметлар катталиги бўйича болаларнинг ориентировка қилиши кўп томондан кўз билан чамалаш билан аниқланади. Унинг ривожланиши предметларни таққослашнинг махсус усуллари эгаллаш билан бевосита боғлиқ. Дастлаб, узунлиги, эни ва баландлиги бўйича таққослаш устма-уст

ёки ёнига қўйишнинг амалий усуллари ёрдамида олиб борилади, кейин ўлчаш асосида.

Кундалик ҳаёт жараёнида махсус ўқитишдан ташқарида болалар ўлчашнинг умумқабул қилинган усуллари эгалламайди, фақат катталар амалидан нусха олади. Болаларнинг предметлар катталиги тўғрисида тасаввурларининг хусусиятларидан келиб чиқиб, педагогик иш қуйидаги кетма-кетликда ташкил этилади:

- предметнинг фазовий белгиси сифатида катталиклар ҳақида тасаввурлар шакллантирилади;

- бир қанча предметларни таққослаш, улардан бири намуна (сериацион қатор тузилади);

- узунлик, эни, баландлиги каби белгилар бўйича сериацион қаторни туза олишни мустаҳкамлаш, буни нутқда тўғри акс этириш, болаларнинг кўз билан чамалашни ривожлантириш, турли предметларнинг ўлчамларини кўз билан аниқлай олиш, уларни маълум бўлган предметлар катталиги билан солиштириш орқали, шунингдек, шартли ўлчамдан фойдаланиш билан.

Шундай қилиб, мактабгача кичик ва катта ёшдаги болалар предметлар ўлчамини бевосита уларни таққослаш билан (ёнма-ён ёки устма-уст қўйиш) аниқлайди. Катталарда таққослаш усуллари қўлланилади (маълум бўлган предметлар билан қабул қилинган предметлар ўлчамини баҳолаш, шартли ўлчам билан). Аста-секин катталиклар хусусиятлари ҳақидаги болаларнинг билими мазмуни мураккаблаштириб борилади, таққосланадиган предметлар ҳақидаги билимлар ҳам кенгайди.

Предметларнинг катталигини англаш боланинг ақлий ривожланишига ижобий таъсир қилади. У таққослаш, умумлаштириш кабилар билан боғлиқ, математик тушунча сифатида катталикларни тушунишга олиб келади ҳамда мактабда математиканинг шунга мос бўлимини ўзлаштиришга тайёрлайди.

### **Мактабгача таълим муассасаларида болаларни математикага тайёрлаш воситалари**

Охирги ўн йилликда шундай ачинарли тенденция пайдо бўлдики, мактабгача ёшдагилар таълим тизими ишларида кўпинча, мактаб шакллари, методлари айрим ҳолларда ўқитиш мазмунидан фойдаланиш амалга оширила бошланди. Бу ўз навбатида уларни болаларнинг қабул қилиши, фикрлаши, хотираси имкониятларига мос келмайди. Бунинг асосида юзага келган ўқитишдаги формаллик, болаларнинг ақлий ривожланишини сунъий тезлаштириш тўғри танқид қилинмоқда.

Шу нуқтаи-назардан, болаларни интеллектуал қобилиятларни самарали ривожлантириш бугунги куннинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Мактабгача таълим ёшидагилар ривожланган интеллект билан материални тез эшлашади, кўпроқ ўз кучига ишонишади, янги вазиятга осон мослашади, мактабга яхши тайёрланади. Интеллект асосида фикрлашни

ривожлантириш ётибди, бу жараён методик жиҳатдан ақлий ҳаракат усулларини шакллантириш ва ривожлантиришдан иборат (масалан: таққослаш, умумлаштириш, анализ, синтез, классификациялаш).

Мактабгача таълим муассасалари ишлари амалиёти кўрсатишича, педагоглар кўп ҳолларда ўқитишнинг репродуктив методларидан фойдаланишади. Лекин, болаларни математик фаолиятини фаоллаштиришнинг қатор воситалари мавжуд. Улардан бири қизиқтириш.

Қизиқтиришнинг моҳияти янгиликни, ўзига хосликни, қутилмаганликни яратишдан иборат. Қизиқтириш материали, ақлий ривожланиш учун махсус яратилган ҳамда ўзининг ечими учун топқирликни, тушунтира олишликни талаб этади. Бунинг барчаси, таққослаш, анализ, синтез каби фикрлаш операцияларининг ривожланишига имкон беради.

Аммо, шуни эслаб қолиш керакки, қизиқтириш шунда самарали бўладики, қачонки педагог уни психик жараёнларга таъсир этувчи фактор сифатида тушунса, ҳар бир конкрет ҳолда ундан фойдаланиш мақсадини англаса, шунинг учун қизиқтиришни белгилаш ўқув жараёнида турли-туман: билишга қизиқишга дастлабки туртки; эмоционал хотира учун таянч, қийин материални эслаш воситаси; кучли ҳолатни разрядлашнинг турличалиги, эмоция, диққат, фикрларни уйғотиш воситаси; иш қобилияти суст бўлган болалар билиш фаолиятининг эмоционал тонусини ошириш воситаси, уларни диққатга, эркинликни кучайтиришга йўллаш.

Мактабгача таълим муассасалари педагоглари педагогик жараёнда қизиқтиришдан кенг фойдаланишади. Бизнинг фикримизча, энг самарали натижаларни болаларни математикага ўқитишда қизиқтиришдан фойдаланиш бериши мумкин. Қизиқарли математик материал болаларни ҳар томонлама тарбиялаш ва ривожлантириш вазифаларини ечишга имкон беради (масалан: ақлий фаолиятини фаоллаштириш, математик материалларга қизиқтириш, болалар ақлини ривожлантириш, математик тасаввурларини кенгайтириш ва чуқурлаштириш, олинган билим ва кўникмаларни мустаҳкамлаш, машқ қилдириш).

Мактабгача таълим ёшидаги болалар катта қизиқиш билан ҳазил-вазифаларни, бошқотирмаларни, ребусларни, математик фокусларни қабул қилади. Қатъий ҳолда натижага олиб келувчи ечиш йўллари излайди.

Педагог З.А.Михайлованинг таъкидлашича, қизиқарли масалаларни ечишда, болалар излашнинг иккита туридан фойдаланади: амалий (устма-уст қўйиш, танлаш ҳаракатлари) ҳамда фикрий (боришини ўйлаш, натижасини ўйлаб топиш, ечиш таклифини бериш).

Излаш, ғояларни илгари суриш, ечиш давомида болалар қандай қилиб тасодифан тўғри ечимга келганини кўрсатишади. Ҳар бир қизиқарли масала қоидага кўра ўйинли мотивация билан яширинган ўз ичига аниқ бир билиш юкламасини олади. Ақлий масалалар ўйинли ҳаракатларда ўйин воситалари

билан амалга оширилади. Идрок, топқирлик, ташаббускорлик фаол ақлий фаолиятда юзага чиқади.

Математик материалга қизиқтириш ҳар бир масала, мантиқий машқларга ўйинли элементларни киритади. Қизиқарли материалнинг турличалиги уни тизимлаштириш учун асос беради. Бизнинг фикримизча, энг маъқул қизиқарли математик материални З.А.Михайлова таклиф этади, уни 3 та асосий гуруҳга ажратади: ўйин-кулгу; математик масалалар ва ўйинлар; ривожлантирувчи машқлар ва ўйинлар.

Болаларда қизиқарли масалаларни ечиш умумий ақлий қобилиятларни ҳамда келажакда уларда математикани ўрганишга қизиқишни шакллантириш ва такомиллаштиришга имкон беради. З.А.Михайлова фикрича, энг муҳими қизиқарли масалани анализ қилишнинг аниқ бир босқичида ечиш ҳақида ўйлаш кўникмасини, амалий ва фикрлаш характеридаги излаш ҳаракатларини ривожлантириш ҳисобланади. Бу ҳолатда ўйлаб топиш масалани чуқур тушунганликка, излаш ҳаракатларининг юқори даражада эканлигига, олдинги тажрибасини ишга солганлигига, ечишнинг эгалланган усулларини такомиллашган янги шароитларга кўчиришига гувоҳлик беради.

Шундай қилиб, қизиқарли математика материали болаларда математикага, муҳокама мантиқи ва исботига, ақлий кучланишни кўрсатиш истагига, муаммога эътиборни қаратишга қизиқишни тарбиялашда яхши восита ҳисобланади.

Бугунги кунда болалар билан ишлаш амалиётида элементар математик тасаввурлар шакллантиришнинг **қуйидаги воситалари** кенг тарқалган:

- машғулот учун кўргазмали дидактик материаллар тўплами;
- болаларнинг машғулоти ва мустақил ўйинлари учун жиҳозлар;
- методик қўлланмалар;
- миқдорий, фазовий, вақтинчалик тасаввурларни болаларда шакллантириш учун дидактик ўйин ва машқлар тўплами;
- оила шароитида болаларни мактабга математикани ўзлаштиришга тайёрлаш учун ўқув-билув китоблари.

Машғулот учун ўқитишнинг асосий воситалари кўргазмали дидактик материал комплеклари ҳисобланади. Унга қуйидагилар киради: табиий ҳолда олинган атроф муҳит объектлари. Масалан: турмушнинг ҳар хил турдаги предметлари, ўйинчоқлар, идишлар, тугмачалар, куббалар, раковиналар; предметлар тасвирлари. Масалан: ясси, контурли, рангли, карточкаларда чизилган; график ва схематик воситалар. Масалан: мантиқий блоклар, фигуралар, карточкалар, жадваллар, моделлар.

Ҳар бир ёш гуруҳи учун кўргазмали материалнинг ўз комплекти мавжуд.

Кўргазмали дидактик материал аниқ бир мазмун, методлар, ўқитишни фронтал ташкил этиш шаклларига мўлжалланган, болаларнинг ёш

хусусиятларига мос келади, турли талабга жавоб беради масалан, илмий, педагогик, эстетик, санитар-гигиеник, иқтисодий. Ундан машғулотда янги материални тушунтиришда, мустаҳкамлашда, такрорлашда, болалар билимини текширишда, яъни ўқитишнинг барча босқичларида фойдаланиш мумкин.

Одатда кўргазмали материал икки кўринишда ишлатилади: катта (намойишли) – болага кўрсатиш ва у билан ишлаш учун ҳамда кичик (тарқатма) – столда ўтириб ишлаш учун. Намойиш қилинувчи ва тарқатма материаллар вазифаси бўйича бир-биридан фарқ қилади, биринчиси тарбиячи томонидан ҳаракат усуллари тушунтириш ва кўрсатиш учун хизмат қилади, иккинчиси зарурий кўникма ва малакаларни ҳосил қилувчи болаларнинг мустақил фаолиятини ташкил этишга имкон беради.

Намойиш қилиш материалларига қуйидагилар киради: текислик тасвирланган турли полотнолар тўплами масалан, мевалар, сабзавотлар, гуллар, ҳайвонлар; геометрик фигуралар, рақамли карточкалар, белгилар “+”, “-“; мольберт расм чизиш учун; магнит доскаси геометрик фигуралар, рақамлар, белгилар, ясси предметлар тасвири комплекти билан; ҳар хил рангдаги ва бир турдаги предметлар комплекти; карточка ва жадваллар; моделлар (масалан: рақамли зинача, календарь); мантиқий блоклар; арифметик мисолларни тузиш ва ечиш учун картинкалар; дидактик ўйинларни ўтказиш учун жиҳозлар; асбоблар (масалан: оддий, қумли соатлар, паллали тарозилар, столли, горизонтал ва вертикал ҳисоблагичлар).

Тарқатма материалларга қуйидагилар киради: ҳажмли, ясси, бир турдаги ҳар хил рангли, ўлчамли, шаклли майда предметлар; 1, 2, 3 ва ундан кўпроқ йўл-йўл чизикдан иборат карточкалар, рақам ва белгилар, геометрик фигуралар, тасвирланган карточка кабилар; ясси ва ҳажмли, ранги ва катталиги бир хил ва ҳар хил рангли геометрик фигуралар тўплами; жадваллар ва моделлар; ҳисоблаш таёқчалари ва бошқалар.

Кўргазмали дидактик материал машғулотда махсус ташкил этилган машқлар жараёнида элементар математик тасаввурларни шакллантиришни амалга ошириш учун хизмат қилади. Бу мақсадда қуйидагилардан фойдаланилади:

- болаларни санашга ўргатиш учун қўлланма;
- предмет катталикларини аниқлаш машқлари учун қўлланма;
- геометрик фигуралар ва предметлар шаклини аниқлаш машқлари учун қўлланма;
- болаларни фазовий ориентировка қилиш учун машқлар тўплами;
- болаларни вақт бўйича ориентировка қилиш учун машқлар тўплами.

Машғулот ва мустақил ўйин учун жиҳозларга қуйидагиларни киритиш мумкин: болалар билан индивидуал ишлаш учун, янги материал ва ўйинчоқлар билан дастлабки танишиш учун махсус дидактик ўйинлар; турли дидактик ўйинлар. Масалан: ўргатувчи, ривожлантирувчи, шашка ва шахматлар; қизиқарли математик материал. Масалан: бошқотирма,

геометрик мозаикалар ва конструкторлар, лабиринтлар, ҳазил-масалалар; алоҳида дидактик материаллар. Масалан: мантиқий блоклар, ҳисоблаш материали, рақамли ва белгили кубиклар, болалар ҳисоблаш машиналари; ўқув-билув мазмунидаги китоблар болалар ўқиши ва иллюстрацияларни кўриш учун.

Болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш воситаларининг бири қизиқарли ўйинлар, машқ, масалалар, саволлар ҳисобланади. Бу қизиқарли математик материал мазмуни, шакли, ривожлантирувчи ва тарбияловчи таъсири бўйича жуда турлича бўлади.

Унинг энг оддий турлари: геометрик конструкторлар. Масалан: Пифагор, сирли айлана, Колумб тухуми; сирли шарчалар, пирамида, нақш чизиш; мантиқий машқлар; белгиларини топиш бўйича топшиқлар; етишмайдиган фигураларни топиш бўйича вазифалар; лабиринтлар; хусусийдан умумийга ва аксинча ўтишни таъминловчи машқлар; геометрик характердаги топқирлик-масалалари; терминлар кўринишидаги математик элементларни ўз ичига олувчи топишмоқлар; математик элементларни ўз ичига олган шеър, санок кабилар; шеър шаклидаги масалалар; ҳазил-масалалар ва бошқалар.

Қизиқарли математик материал бошқалар каби болаларнинг ақлий қобилиятини, билиш фаолияти усулларини ривожлантиришга йўналтирилган.

Элементар математик тасаввурларни шакллантириш бўйича ишлар амалиётида қуйидаги шакллардаги машғулот типлари ажратиб кўрсатилади: дидактик ўйин; дидактик машқ; дидактик ўйин ва машқ.

Дидактик ўйин шаклидаги машғулот кичик гуруҳларда кенг қўлланилади. Бунда ўқитиш ўйинли характер касб этади. Тарбиячи асосан восита бўлиб хизмат қилувчи метод ва усуллардан фойдаланади: сюрпризли фурсатлар, ўйинли намуналар киритади, бутун машғулот давомида ўйинли вазиятларни қўллайди ҳамда уни ўйинли шаклда яқунлайди. Дидактик машқлар шаклидаги машғулот барча ёшдаги гуруҳларда фойдаланилади. Унда ўқитиш амалий характер касб этади.

Тарбиячи болаларга тўғри ўқитиш ҳаракати усулларини қўллаш билан таъсир этади. Масалан: кўрсатиш, тушунтириш, намуна, кўрсатма, баҳолаш. Кичик ёшда ўқув фаолияти амалий ва ўйинли топшириқлар билан мотивацияланади (масалан: ҳар бир қуёнга биттадан сабзи бериш, уларнинг тенглигини билиш учун), катта ёшда: амалий ва ўқув топшириқлари (масалан, қоғоз полоскасини ўлчаш ва китобни таъмирлаш учун аниқ бир узунликни олиш, предметларнинг узунлиги, эни, баландлигини ўлчашни ўрганиш).

Турли шаклдаги ўйинли элементларни болаларнинг амалий, билиш фаолиятини ривожлантириш мақсадида машқларга киритиш мумкин. Дидактик ўйин ва машқ шаклида элементар математик тасаввурларни шакллантириш бўйича машғулот болалар боғчасида кенг тарқалган. Бу

иккала олдинги типдагиларни бирлаштиради. Дидактик ўйин ва турли машқлар машғулотнинг мустақил қисмини ташкил этади.

Машғулотнинг умумқабул қилинган классификациясига кўра асосий дидактик мақсадлари бўйича қуйидагилар ажратиб кўрсатилади: болаларни янги билимлардан хабардор қилиш ва уларни мустаҳкамлаш бўйича машғулот; амалий ва билим вазифаларини ечишда олинган тасаввурларни мустаҳкамлаш ва қўллаш бўйича машғулот; ҳисоб-назорат, текшириш машғулотлари; комбинацияланган машғулот.

Болаларни янги билимлардан хабардор қилиш ва уларни мустаҳкамлаш бўйича машғулот катта янги мавзуларни ўрганиш бошланишида амалга оширилади. Масалан: санашга, ўлчашга, арифметик масалаларни ечишга ўргатиш. Улар учун энг асосийси янги материални қабул қилишни ташкил этиш, тушунтириш билан ҳаракат усулларини кўрсатиш, мустақил машқлар ва дидактик ўйинларни ташкил этиш ҳисобланади.

Амалий ва билим вазифаларини ечишда олинган тасаввурларни мустаҳкамлаш ва қўллаш бўйича машғулот олдинги олинган тасаввурларни аниқлаштиришга, конкретлаштиришга, чуқурлаштиришга, умумлаштиришга йўналтирилган турли ўйин ва машқларни қўллаш билан характерланади. Бу машғулотлар фаолият турларининг турли кўринишида ташкил этилади, масалан, ўйинли, меҳнат, ўқув. Уларни ўтказишда тарбиячи болаларнинг тажрибасини инобатга олади, билиш фаолиятини фаоллаштиришнинг турли усулларидан фойдаланади.

Мунтазам (чорак, ярим йил, йил охирида) текширувчи ҳисоб-назорати машғулоти ўтказилади. Улар ёрдамида болалар томонидан асосий дастур талабларини ўзлаштириш ва уларнинг математик ривожланиш даражаси сифати аниқланади. Бундай машғулотлар асосида алоҳида болалар билан индивидуал ишлар муваффақиятли ўтказилади.

Машғулот ўз ичига топширик, ўйинлар, саволларни олади, қайсики унинг мақсади билим, кўникма ва малакаларни шакллантиришни аниқлашдан иборат. Машғулот болаларга таниш материал асосида тузилади. Бу текшириш машқидан ташқари, махсус ташҳисли вазифа ва методикалардан фойдаланиш ҳам мумкин.

Математикадан комбинацияланган машғулот боғчаларда болалар билан ишлаш амалиётида кенг тарқалган. Унда бир қанча дидактик вазифалар ҳал этилади: янги мавзулар материалдан хабардор қилинади, машқлар орқали мустаҳкамланади, олдинги ўрганилганлар такрорланади, уни ўзлаштириш даражаси текширилади. Бундай машғулотни ташкил этиш турлича бўлиши мумкин.

Мактабгача ёшдаги катталар учун математика машғулоти бўйича мисол келтирамиз. Янги мавзуга болаларни жалб этиш мақсадида ўтилганларни такрорлаш (2-4 дақиқа). Янги материални кўриб чиқиш (15-18 дақиқа). Олдинги ўзлаштирилган материални такрорлаш (4-7 дақиқа).

1-қисм: предметларнинг узунлиги ва эини солиштириш. “Нима ўзгарди?” ўйини. 2-қисм: предмет ўлчамларига тенгламасига оид масалаларни ечишда шартли ўлчагич билан предметларнинг узунлиги ва эини ўлчаш усуллари намоёни қилиш. 3-қисм: амалий вазифаларни бажариш вақтида болалар томонидан ўлчаш усуллари мустақил қўлланиши. 4-қисм: геометрик фигураларни таққослаш ва гуруҳлаш ҳамда турли фигураларнинг тўплам сонини солиштириш машқлари.

Комбинацияланган машғулотларда ақлий юктамаларни тўғри тақсимлашни назарда тутиш муҳим: янги материал билан танишишни болаларнинг ишчанлик пайтида амалга ошириш лозим (машғулот бошланишидан 3-5 дақиқадан кейин бошлаш ҳамда 15-18 дақиқадан кейин якунлаш). Машғулот бошланиши ва якунланишини олдин ўтилганларни такрорлашга бағишлаш керак.

Болаларнинг билиш фаолиятини ташкил этишнинг турли шаклларидан фойдаланиш муҳим: **фронтал, гуруҳли, индивидуал**. Ишларнинг фронтал шаклида барча болалар иштирок этишади, уларнинг фаоллиги турли саволларни қўйиш билан таъминланади. Ишларнинг гуруҳли шакли болаларнинг ривожланиш даражаси, индивидуал имкониятларини ҳисобга олган ҳолда топшириқларни табақалаштиришни назарда тутаяди. Индивидуал ишлар болаларнинг юқори мустақиллик даражасини, кўникма ва малакаларини шакллантиришни, ўзлаштиришни назорат қилишни таъминлайди.

Ўқитиш фаоллаштириш мазмун, методлар, усуллар, ташкил этиш шакллари орқали амалга оширилади.

Машғулотларда фаоллаштиришнинг ташкилий воситаларидан фойдаланилади. Масалан: “Ўйланг, топинг”, “Хулосани ўзининг қиласиз”. Лекин, улар фақат кўргазмали материаллар билан амалларни тезлаштира бориш, ихтиёрсиз диққатни юзага чиқариш, ўқув вазифасига қисқа вақтлик қизиқиш билан ташқи, моторли фаолиятни уйғотади.

Ички, фикрлаш фаоллигини - фаоллаштиришнинг турли усуллари билан чақириш мумкин, қайсики бу ўқув материалнинг мақсади, ўқитиш мазмуни, ўзлаштириш даражасига боғлиқ: дидактик усулларни моҳирлик билан қўллаш, солиштириш, умумлаштириш; болаларнинг мавжуд тажрибаларига, билимларни мобилизация қилишига, топшириқларни бажариш тажрибасига таяниш; дидактик машқларнинг ҳаммабоплик мотивацияси, қизиқишни шакллантириш, ўқитиш мазмунига ижобий муносабат; айрим топшириқларнинг ижодий характери; нутқ фаолиятини фаоллаштиришнинг махсус воситаларини қўллаш.

Шуни таъкидлаш лозимки, амалий амалларни ривожланиши билан билимларни нутқли ифодалаш ўртасида чамбарчас боғлиқлик мавжуд. Янги материални ўрганишда, амалий амалларни (масалан: санаш, ўлчаш, айириш) дастлабки ўзлаштиришда бола нутқи бевосита вазифани бажариш жараёнида киритилади. Болаларга саволлар бўйича гапириб бериш таклиф этилади,



улар нима қилишди, топшириқни қандай бажаришди, нима учун. Кейинчалик саволлар беришда ўқув топшириқлари бўйича бўлади, яъни болалар ўзлаштирган терминологиясидан фойдаланиб, фикр юритиши, тушунтириши лозим. Масалан: “Гапир, топшириқни қандай бажардинг?”. “Топшириқни бажариш билан нимани билдинг?”. “Исботла, 3 ва 4 сони тенгмаслигини”. “Гапир, бу предметларни қандай таққослаш мумкин?”.

Турли восита ва усуллар ёрдамида машғулотларда фикрлаш фаолиятини фаоллаштириш боланинг мустақиллигини ривожлантиришга, фаол вазиятини шакллантиришга олиб келади. Элементар математик тасавурларни шакллантириш бўйича машғулотларда фикрлаш фаоллигининг кўрсаткичи қуйидагилар: ўқув вазифалари ва уларни ечиш жараёнига болаларда қизиқишнинг мавжудлиги, ечиш йўллари излашда мустақилликни кўрсатиш, ўзининг ва ўртоқларининг хатоларини сезиш ва уларни тўғрилай олиш, саволлар бериш, аниқ вазиятда билиш вазифасини илгари суриш.

Мустақил билиш фаолиятида болаларда сонлар, ўлчамлар нисбати, геометрик фигураларнинг ҳар хиллиги, вақтнинг узунлиги, фазовий муносабатлар чуқурлашади, кенгаяди, такомиллашади. Унинг ташкил этилиши фақат болаларни математик ривожлантиришнинг аниқ бир даражасида турли дидактик, ўйинли материаллар, математика мазмунидаги ўйинлар, бу фаолиятнинг катталар томонидан бошқарилишида мумкин. Бундан ташқари болалар қизиққан айрим амалларни мустақил бажара олиши лозим.

Мустақил билиш фаолиятининг белгилари қуйидагилар ҳисобланади: унга болалар томонидан қизиқиш, ижодий ташаббускорликни кўрсатиш, ўйинларни ва ўйлаганларини амалга ошириш усулларини танлашда мустақиллик. Булар дидактик материаллар билан ўйинлар, таълимий ва ривожлантирувчи ўйинлар, қизиқарли масала ва машқлар, сюжетли-ролли ўйинлар, турмуш ва меҳнат фаолиятида юзага келувчи вазиятлардир.

Мустақил билиш фаолиятининг тўғри ташкил этилганлиги таъсирида болаларда ақлий жараёнлар ва операциялар, ижодий фикрлаш ривожланади, ўқиш истаги, мослашиш, ақлий меҳнатга одатланишга қизиқиш тарбияланади. Мустақил билиш фаолияти фақат боғчаларда эмас, балки уй шароитларида ҳам ташкил этилиши лозим.

Болаларни ўқитишнинг индивидуал, жамоавий ва гуруҳли (дифференциялашган) ўқитиш шакллари мавжуд. Индивидуал ўқитиш шакли қадимий бўлиб, ундан асосан кўпинча оила тарбиясида фойдаланиб келинган.

### **Болаларни ўлчашга ўргатиш методикаси**

Ўлчаш математик фаолиятнинг турларидан бири ҳисобланади. Унинг ёрдамида узлуксиз ўлчамлар аниқланади: масса, ҳажм, масофа. Боғчаларда тарбия дастурига ўлчашни киритиш иккита вазифани ҳал этади: болаларни ўлчов ва ўлчашни билиш, ўлчамлари бўйича предметларни солиштириш,

шунингдек, уларга предмет ўлчами ҳамда ўлчов ва ўлчаш натижалари ўртасидаги боғлиқликни кўрсатиш билан таништиради. Бу ўз навбатида болаларни математиканинг асосий тушунчаси – функцияларни тушунишга олиб келади. Ўлчам, ўлчов ва ўлчаш натижалари ўртасидаги функция (боғлиқлик) тушунчаси, боланинг аналитик-синтетик фаолиятини ривожлантиришга имкон беради. Ўлчашнинг аҳамияти шундаки, бунда болалар амалий ишларда пайдо бўладиган оддий ўлчашлар эҳтиёжи туғилади (ариқларни бир хил узунлиги ва кенгликда олиш, бшйи бўйича кетма-кет туриш, ким узоққа сакради ва бошқалар)

Математика бўйича машғулотларда тўғри ўлчашни ўрганган болалар, ўз кўникмаларидан меҳнат жараёнида, аппликация бўйича машғулотларда, конструкциялаш кабиларда фойдаланиши мумкин. Ўлчашнинг элементар усуллари эгаллаш кўз юилан чамалашни такомиллаштиради. Оддий кўз билан чамалаш масалаларини ечиш предмет ўлчамини аниқ баҳолашга имконият беради (узунлик, эни, қалинлик ва бошқалар). Ўлчаш нисбат сифатида сон тушунчасини чуқурлаштиради.

Ўлчаш жараёнида болалар ўрганиши лозим: умум қабул қилинган ва шартли ўлчамларни ўлчаш, аниқ узунликдаги чизиқларни дафтарда чизиш, предметларни ўлчашга йўналтирилган ўз амалларини баён этиш. Болалар қадам, бармоқ, чашка, қошиқ, стакан, қоғоз полоскаси кабилар билан ўлчашади, ўлчамларни кўз билан аниқлашади. Боғчаларда ўқитиш жараёнида болалар чизиқли ўлчаш, шунингдек сочилувчан ва суяк моддалар ҳажмини ўлчашни эгаллайди.

Натижада, мактабгача ёшдагилар – ўлчаш предмет ўлчамларинг аниқ миқдорий характеристикасини беришга имкон беришини ўзлаштиради. Ўлчаш жараёнида ўлчам ва ўлчаш натижалари ўртасидаги катталикларни ўлчашда тескари боғлиқлик мавжуд: ўлчам қанчалик кичик бўлса, бир хил катталикларни ўлчашда ўлчамлар сони шунча кўп бўлади. Аксинча, ўлчов қанчалик каата бўлса, уларнинг сони шунчалик кам бўлади. Ўлчашга ўргатишда топшириқларни аста-секинлик ва кетма-кетликда муракаблаштириб бориш керак. Катта ёшдаги болаларни боғчада ўлчашга ўргатишни 4 та босқичга ажратиш мумкин.

Боғчаларда амалий ишларда ўқитиш магазинга экскурсия қилишдан бошланади, у ерда болалар кийимни сотиб олишдан олдин уни ўлчаб олишини, размерини танлашни, газламалар метрда ўлчанишини, сут эса литрда ўлчанишини кўради. Кейинги машғулотда бу билимлар аниқлаштирилади. Тарбиячи болаларга мурожаат қилиб: “Болалар эсланг, биз магазинда нимани кузатдик” дейди. У ерда одамлар оёқ кийим ёки кўйлак сотиб олишдан олдин нима қилишди? Сотувчи газламани нима билан ўлчади? У маёт билан тўғри ўлчадимиз? Пальто ёки туфли сизга тўғри келишини билиш учун нима қилиш керак?

Педагог икки нафар болани чақиради, уларга пальто, тапочкани кийиб кўришни таклиф этади. Машғулот жараёнида тарбиячи кийиб ўлчаб

кўриш зарурлигига ишонтиради. Машғулотнинг бошқа қисмида болалар тарбиячи ёнидаги столдаги сувни ўлчашади. Бу ерда ўлчов пиёла ва стаканлар ҳисобланади.

Ўлчаш болалар учун математик фаолиятнинг янги ва мураккаб тури бўлганлиги учун ҳам, ўқитиш бошланишида шартли равишда ўлчовни ўлчаб чиқиш ва санашга ажратиш керак. Дастлаб, биринчи босқичда болалар ўлчовни устма-уст қўйиш билан фақат ўлчаб чиқишни бажаришади, кейин уларни ҳисоблайди. Ўлчаш бир вақтнинг ўзида бир қанча бир хил ўлчовлар билан амалга оширилади. Бунинг натижада болаларда ўлчов нима, нима учун ўлчаш керак деган тасаввурлар шаклланади. Шартли ўлчовлар кубик, брусоклар, ленталар бўлиши мумкин. Ўлчовлар ва ўлчанадиган предметларни тарбиячи олдиндан тайёрлаб қўяди.

Тарбиячи болаларга ўлчовларни қандай қўйишни кўрсатади ва гапириб беради: зич сиқиш билан, бир-бири устига қўйиш билан, улар ўртасида бўшлиқ қолмаслиги керак. Баландликни ўлчаш, кейин узунликни, кенгликни ёки ҳажмни ўлчашни бошлаш мумкин- у тарбиячининг қарашига боғлиқ. Стакан, чашка ва бошқа идишлардан фойдаланиш мумкин. Асосий талаб ўлчов кўп бўлиши керак, улар бир хил бўлиши учун. Ўлчов сифатида тиниқ идишни олиш керак, чунки у қандай тўлгани кўриниб туради.

Ўқитишнинг иккинчи босқичида ўлчаш битта ўлчов билан амалга оширилади, лекин бунда бола ҳар бир ўлчашни қайд этиш имкониятига эга. Масалан, сочилувчан моддани ўлчаш билан бола ҳар био ўлчовни алоҳида бир тўқади, суюқликни ўлчаш билан ҳар бир ўлчовни алоҳида идишга қуяди, банкага, бошқаси – челақка. Агар бола чизикли ўлчашни бажарса, унда ҳар бир ўлчов предметнинг ўзида чизик билан белгиланади. Бу босқичда ҳам бола фақат ўлчайди. Бу операцияни бажариш билан бола бошқасига – ўлчовлар сонини ҳисоблашга ўтади. Бунда болаларда типик хатолар бўлиши мумкин. Чизикли ўлчаш вақтида болалар ўлчашлар сонини эмас, балки чизиклар сонини ҳисоблайди, бу нотўғри натижа олиб келади.

Болаларнинг амалий кўникмалари ўлчашда ўлчамлари бўйича предметларни бирма-бир тартибга солиш имкониятини кенгайтиради. Шундай бир машғулотда тарбиячи болаларга турли узунликдаги йўл-йўл чизикдан қаторлар қуришни таклиф этади. Топшириқни бажариш билан болалар қандай тартибда уларни тахлаганлигини тушунтиради. Тарбиячи сўрайди: “Зиначалар бир хил бўлдимми?”. “Қандай текшириш мумкин, уларнинг бир хиллигини?”.

Текшириш учун тарбиячи ҳар бир йўл-йўл чизичаларни ўлчаш ва ажратишни таклиф этади, ўлчовлар тўғриучбурчак бўлади. Болалар жавобларини умумлаштириш билан педагог: “Ҳар бир йўл-йўл чизикча ундан олдин жойлашган чизикдан бир ўлчамга узун, ундан кейингидан эса қисқа дейди”.

Учинчи босқичда болалар катталикларни битта шартли ўлчами бўйича ўлчашади, ўлчашлар сонини фишка орқали қайд этади. Ўлчашдан

кейин болалар фишкагни санайди ва натижа олади. Тўртинчи босқичда бир вақтнинг ўзида ҳам ҳисоб ҳам ўлчаш амалга оширилади. Бунда тарбиячи ўлчов қанчалик кўп бўлса, шунчалик ўлчашлар сони кам бўлади деган хулосани тушунтиради.

Шундай қилиб, 6 ёшли гуруҳларда ўқув йили давомида 8-9 машғулот ўтказилади, бунда асосий дидактик вазифа ўлчашга ўргатиш ҳисобланади.

7 ёшда ўлчашга ўргатиш асосан – ўлчов тушунчасини чуқурлаштиришга, ўлчовларни ажратишга, ўлчаш натижаларига, шунингдек ўлчаш битлан боғлиқ фаолиятни такомиллаштиришга йўналтирилганлик амалга оширилади. Болалар оддий ва мураккаб ўлчовларни ўлчашади, сон ва ўлчашларни бирлаштиради, узунлик линейка, метр билан ўлчанишини тушунади, ҳажм литр, масса кг билан ўлчанишини билади.

### **Болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш юзасидан олиб бориладиган ишларнинг асосий шакли**

Мактабгача таълим муассасаларида математик билимлар болаларга маълум тизим ва изчилликда берилиши, бунда янги билим камроқ миқдорда, яъни болалар ўзлаштириб оладиган даражада бўлиши керак. Бунда тарбиячининг илмий-услубий, касбий тайёргарлиги муҳим аҳамиятга эга. У ҳар бир ёш гуруҳининг дастуриси қандай тузилганини билиши лозим. Бу унга ўз гуруҳидаги болаларнинг математикага доир билим даражаларини аниқлаш учунгина эмас, балки мактабгача тарбия ёшидаги болаларда бошланғич математик тасаввурларни шакллантириш юзасидан олиб бориладиган барча ишлар тизимида ҳар бир машғулотнинг қандай муҳим ўрин эгаллашини кўз олдида келтириш учун ҳам имкон беради.

Математик тасаввурларни шакллантириш юзасидан олиб бориладиган ишнинг асосий шакли бу, машғулотдир.

Машғулот болалар боғчасида болаларга таълим беришнинг асосий шаклидир. У тарбиячининг болаларни керакли билим ва малакалардан умумий ҳолда хабардор қилишидир.

Тарбиячи болаларга таълим беришни кун давомида амалга оширади: уларнинг билимларини бойитади, маданий, гигиеник, хулқ, маданияти, нутқи, саноқ-ҳисоб, ҳаракатлари каби турли малака ва кўникмаларини шакллантириб боради. Аммо таълим беришда бош ролни машғулот эгаллайди. Машғулот болалар боғчасида таълимни ташкил этиш шаклидир. У мактабгача тарбия ёшидаги ҳамда болалар учун мажбурийдир, унда дастур мазмуни белгилаб берилган. Кун тартибида унга маълум ўрин ва вақт ажратилган.

Машғулот тарбиячи раҳбарлигида ўтказилади, у машғулотда болаларни янги билимлардан хабардор қилади, болалар эгаллаб олган билимларини эса аниқлаб мустаҳкамлайди. Болаларнинг амалий машғулотларини ташкил этади. Ўқув материалининг мазмуни аста-секин

мураккаблаштирилиб борилади. Демак, машғулот болаларни мактабга тайёрлашда катта аҳамиятга эга.

Машғулот орқали болалар ўқув малакасини эгаллаб олиб, ўз-ўзини яхши ташкил этадиган бўлиб қоладилар. Уларда барқарор диққат, иродани, жалб эта олиш каби қобилиятлар ривожланади. Айниқса, болаларга билим беришни жамоа усулида олиб бориш катта аҳамиятга эга. Биргаликдаги фаолиятда болалар бир-бирларига фаол таъсир этишади, ўз ташаббуси, топағонлигини намоён қилиш имконияти туғилади.

Болалар ишига зўр беришни талаб этувчи вазифа қўйилганда биргаликда кайғуришади, жамоатчилик ҳисси шаклланади. Экскурсиялар, расм қирқиб ёпиштириш, қуриш-ясаш ишларини биргаликда бажариш, умумий расм-ўйинларини ижро этиш, бадий асарларни эшитиш, ўқишда пайдо бўлган биргаликдаги кечинмалар болаларнинг бирлашган дўстона жамоасини яратишга ёрдам беради, бирга ишлаш, яшашга ўргатади.

Машғулотда таълим бериш орқали болаларда мактабдаги ўқишга қизиқиш тарбияланади, жавобгарлик ҳисси, ўзини тута олиш, меҳнат қилишга интилиш одати, топширилган ишни бажариш каби сифатлар шаклланади.

Машғулот пайтида болаларда мустақил фикр юритиш малакаси шаклланади, тарбиячиларга қулоқ солиш, ҳикоя қилинаётган воқеадаги асосий ғояларни ажрата олиш, қисқача умумлаштириш каби малакаларни ривожлантиришга катта эътибор берилади. Тайёрлов гуруҳларида машғулот орқали болаларда ташаббускорлик ва мустақиллик билимга қизиқувчанлик, фаол тафаккур, таққослаш, умумлаштириш, хулосалар чиқариш каби малакалар тарбиялаб борилади.

Машғулот жараёнида болаларда кузатувчанлик, жавобгарлик ҳисси такомиллаштириб борилади, уларда меҳнат қилиш малакаси ва хоҳиши тарбияланади. Болалар боғчасида болаларни теvarак-атрофдаги ҳаёт табиат билан таништириш, уларнинг нутқини, энг оддий математик тасаввурларини ўстириш, мусиқа, тасвирий санъат, қуриш-ясаш ҳамда жисмоний тарбия машғулотлари олиб борилади. Машғулотлар боладан ақлий ва жисмоний кучларни талаб этади, яъни у боланинг фаоллиги билан боғлиқ бўлиб, бола маълум натижага эришиш учун интилади. Бу эса боладан узоқ, ихтиёрий диққатни талаб этади.

Машғулотни куннинг биринчи ярмида ўтказиш мақсадга мувофиқ, чунки биринчидан, бола эрталабки соатларда ақлий вазифани яхши бажара олади, хона табиий ёруғлик билан яхши таъминланган бўлади. Ҳар бир ёш гуруҳда неча марта машғулот ўтказилиши, унинг мазмуни ва ҳар бир машғулот ёш гуруҳи бўйича қанча давом этиши болалар боғчаси тарбия дастурида уларнинг ёш хусусиятларини эътиборга олган ҳолда белгилаб берилган.

Тарбиячи катта гуруҳларда эса қандай машғулот ўтказилиши ҳақида болаларни олдиндан огоҳлантириб қўяди. Бу эса болаларни

кейинги машғулотга бўлган қизиқишини орттиради. Масалан, ҳайвонот боғига, экскурсияга боришни болаларга бир ҳафта олдин айтиб қўяди ва уларга ҳайвонот боғини айланиб чиқишни, ота-онаси билан сайр қилганда қандай ҳайвонларни кўрганини ва улар қандай таассурот қолдирганини эслаб қолишни таклиф этади. Болалар эса бу кунни зўр қизиқиш ва хурсандчилик билан кутишади.

Катта гуруҳ ва тайёрлов гуруҳларидаги болалар ўтказилаётган машғулотнинг зарур ва мажбурийлигини онгли равишда тушуниб унга тайёрланиб боради. Бу жараёнда уларга янги билим берилади. Берилаётган топшириқ, юзасидан йўл-йўриқ кўрсатилади. Топшириқни бажаришда қийналган болаларга ёрдам ҳам берилади. Шунингдек, берилган топшириқни барча болалар томонидан тўлиқ бажарилишини таъминлаш учун тарбиячи турли метод ва усуллардан фойдаланади.

Боғча ёшидаги болалар ўқишни ва ёзишни билмаганликлари учун ўтилган мавзунини қайтариб мустаҳкамлай олмайди. Шунга кўра, болаларга берилган билимни мустаҳкамлашда тарбиячи такрорлаш ва машғулотдан фойдаланиб боради. Бу жараёнда болаларга механик қайтариш ёки ёдлатишдан четлашиш керак. Чунки, мазмунини англаб олинмаган материал тезда эсдан чиқади.

Тарбиячи дастлабки машғулот жараёнида гуруҳ хонаси қўғирчок ва ўйинчоқлар билан таништириши керак. Қўғирчоклар ёрдамида эса машғулот ўтказади. Тарбиячи аввал болаларда машғулотга қизиқиш уйғотиб борса, кейин машғулотнинг ҳамма учун мажбурийлигини болалар онгига сингдириб боради. Ўтказилаётган машғулотлар аста-секин мураккаблаштирилиб болалар хулқига мослаб борилади.

Болалар машғулот жараёнида ахлоқ-қоидаларини эгаллаб борадилар. Тўғри ўтириш, тарбиячинини сўзини диққат билан эшитиш, чалғимаслик, тарбиячи сўрагандагина жавоб бериш, жавоб берганда ўрнидан туриш кабилар ўргатилади. Машғулотнинг сифати ва унинг натижаси тарбиячининг унга қандай тайёргарлик кўрганига ва педагогик маҳоратига боғлиқ.

Машғулот жараёнида, таълим мақсадларининг тавсифи ва тушунтирилишига ҳам эътиборни қаратиш мақсадга мувофиқдир. Бунда тарбиячиларга қуйидаги тавсиялар берамиз:

- машғулотнинг ҳар бир алоҳида қисми якунида, болаларни айнан нимага ўқитишни хошлашингизни аниқлаштириб олинг. Ҳатто таълим мақсадлари берилган дарслик асосида ишлаётган бўлсангиз ҳам, аниқ режаларингизни яна бир бор ўйлаб кўриш ва болалар таълимининг турли қисмлари билан қанчалик боғлиқ эканлигини кўриб чиқиш керак;

- мавжуд таълим мақсадларига ижодий ёндашинг. Баъзан, мақсад бола учун тушунарсиз тилда тузилган бўлади ва асосан таълим жараёни билан эмас, фанни ўқитиш билан боғлиқ бўлади. Мақсадлар, улар учун

янада тушунарли бўлиши учун, сиз улар шаклини ўзгартиришингизга тўғри келади;

- болалар учун тушунарли тилда гапиринг. Курс ҳужжатларида таълим мақсадлари кўпинча мураккаб терминларга бой бўлади. Сиз уларни тушунарли тилга айлантирганингизда, болалар учун мақсадларнинг аҳамиятини оширасиз ва шу билан бирга ўзингиз учун ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш вазифасини анча осонлаштирган бўласиз;

- таълим мақсадлари эҳтиёж ва интилишларга жавоб бериш бермаслигини аниқлаш учун болалар мақсадларга ўз эътиборини қаратадилар. Ўқув курси меъёрини баҳолаш, белгиланган мақсадлар асосида олиб борилади;

- кўп болалар, қўйилган баъзи мақсадларга шундоқ ҳам эришиб улгурганини эсда тутинг. Таълим мақсадларини аниқлашда, уларда мавжуд тажрибага тегишлича эътибор қаратиб, маълум кўникмаларга эга баъзи бир болаларни, бошқалар билан шериклашиши фойдали бўлишини айтиб ўтинг;

- нима учун, деган саволга жавоб беришга тайёр бўлинг. Ҳар бир мақсадни нима учун кераклигини тушунтиришга тайёр бўлинг;

- ҳўш, нима бўпти, каби жавобга тайёр бўлинг. Болалар бирон бир мақсад мазмунини ҳеч ҳам тушунмаётган бўлса, ушбу мақсадга эришишга етарли даражада жиддийлик билан ёндашиши учун, сиз қўшимча равишда тушунтириш бериб ўтишингизга тўғри келади;

- бунинг қандай фойдаси бор, деган саволга ўз жавобингизни ўйлаб қўйинг. Болалар у ёки бу кўникма ва қобилиятга эга бўлишдан ўзи учун қисқа ёки узок муддатли фойдани кўра билса, улар ушбу мақсадга эришишга кўпроқ интиладилар;

- бажариш қўлингиздан келмайдиган нарсаларни ваъда қилманг. Барчанинг талабларини қондирадиган мақсадлар қўйиш истаги мавжуд бўлади. Ҳар бир мақсадни, баҳолаш мумкин бўлган бирон бир иш ёки вазифа билан боғлаш муҳим аҳамият касб этади;

- тушуниш ва билиш сўзларини ишлатманг. Ушбу бўлимни муваффақиятли яқунлагач, сиз ўзингиз учун ушбу сонни аниқлаштириб оласиз, дейиш жуда осон, лекин бу ерда биз сал тўхташимизга тўғри келади. Улар уни тушунганлигини биз қандай биламиз, ушбу саволга жавоб, таълим мақсадларини янада самарали ифодалаш усулларини белгилаш масаласига аниқлик киритади;

- бошидан бошламанг. Кўпинча, машғулот бошланишига тегишли мақсадларни ифодалаш мураккаб ҳисобланади. Яхшиси, бу вазифани ушбу мақсадлар ўзидан-ўзи намоён бўлишни бошлагунга қадар қолдириш керак;

- баҳолаш мезонларини олдиндан ўйлаб қўйинг. Қандан қилиб ўлчаш мумкинлигини тушуниш осон бўлса, мақсадларни таъриф қилишни бошлашингиз мумкин;

- тахминлар қисқа бўлиши керак. Болалар ҳар бир мақсад мазмуни нима эканлигини бир неча бор ўқиш ёки ўйлаб ўтириш заруратисиз англаб олишлари мумкин бўлиши муҳим ҳисобланади;

- ўз мақсадларингизни мисоллар орқали ифода этишингиз мумкин. Зарурат туғилганда, ушбу қўшимча тушунтиришларни кичикроқ шрифтда ёки қавс ичида бериш мумкин;

- мақсадларни олдиндан текшириш. Сиз мақсадларни етарли даражада равшан қилиб тушунтирганингизга ишонч ҳосил қилиш учун, болаларга қуйидаги саволни беринг. Масалан, бу ерда нима ҳақида гап кетмоқда;

- болаларга умумий мақсад ҳақида тасаввур беринг. Уларда ушбу мақсадларни босқичма-босқич бажара олишларига ишонч ҳиссини яратиш керак;

- кераксиз мақсадлардан ўзингиз четда тутинг. Мақсадларни белгилаш жараёнидаги асосий эътирозлардан бири шундан иборатки, мақсадлар жуда кўп, лекин фақатгина бир нечтаси аҳамиятга эга бўлиши мумкин;

- ўзингиз таълимнинг якуний мақсадини аниқ тасаввур қилмасангиз, бирон нарсани ўргатишга ўринманг. Бу аёндек туюладию, лекин ажабланарлиси, ҳар бир бўлимда муҳим ўқув маълумот бор-йўқлигини текшириб, қисқартириб ва кераксиз маълумотлар олиб ташланса мақсадлар қанчалик осонлашиши ва аниқлашишини кўриш мумкин;

- баҳолаш мумкин бўлмаган (ёки баҳоланмайдиган) мақсадларни белгиламанг. Бирон бир таълим мақсадини белгилашга етарли асос мавжуд бўлса, демак унга эришиш эҳтимоли ва баҳолашнинг бирон бир усули албатта мавжуд бўлиши керак;

- баҳолаш учун бирон бир вазифа ёки савол, у белгиланган мақсадлар билан боғлиқ бўлмаса, ишлаб чиқилмаслиги керак. Бирон бир вазифа учун баҳо қўйишга етарли асос мавжуд бўлса, бу нарса ўқув дастурида кўзланган бўлиши лозим;

- таълимнинг бошланғич босқичида белгиланган мақсадлар, бундан кейин ҳеч ҳам кўриб чиқилмайдиган вазият вужудга келишига йўл қўйилмаслик керак. Таълимнинг ҳар бир бўлими сўнгида, уларга қайтиб такрорлаш муҳим ҳисобланади.

Шунга алоҳида эътиборни қаратиш керакки, машғулотни ташкил этишда дастлаб, ўрганиладиган мавзунинг асосий тушунчаларини қамраб олган ўқув мақсадлари аниқланади. Чунки, мақсадлар аниқланганда, биринчидан, уларга эришилганликни аниқ билиш имкониятига эга бўлинади, иккинчидан топшириқлар бу мақсадларга мувофиқ ҳолда тузилганда машғулотнинг мазмунини тўла қамраб олишга эришилади, учинчидан эса, айнан бир машғулот мақсадларининг бир хил ва аниқ бўлиши барча тарбиячиларнинг бир хил натижага эришишларини қафолатлайди.



Ўқув мақсадларини белгилашга юқорида қайд қилинган аниқлик киритиш, педагогик технологиянинг анъанавий ўқитиш усулларидан тубдан фарқ қилувчи энг муҳим жиҳатларидан бири бўлиб ҳисобланади. Бу эса, ўз навбатида бола шахсини ривожланиб бораётганлик даражасини ҳамда тарбиячи фаолиятидаги камчиликларни ўз вақтида аниқлаб, уларни бартараф қилиш демакдир.

Ўқув мақсадларини белгилашнинг энг илғор усули Б.Блум таксономияси (тартиб билан жойлаштириш)дир. Унинг ёрдамида тарбиячи нафақат ўқув мақсадларини аниқлаштиришга, балки уларни ўзаро боғлиқ бўлган қатъий кетма-кетликда жойлаштиришга муваффақ бўлади.

Бизга маълумки, сўнгги йилларда Республикамизнинг етук олимлари томонидан ўқув жараёнига замонавий педагогик технологияларни жорий этиш бўйича самарали изланишлар олиб борилмоқда.

Ўқув мақсадларини аниқлаштиришнинг умумий усули, уларни аниқ натижаларга эришишдаги ҳаракатларини англатувчи феълларда ифодалашдир.

Масалан, бола мавзунини ўрганганидан кейин қуйидагиларга ҳаракат қилади: мавжуд маълумот ва хулосаларни бир-биридан фарқлашга; далил ва тахминларни билишга; сабаб, оқибат алоқаларини ажратишга; мулоҳазалардаги хатоликларни аниқлашга; муҳим фикрларни ажратишга; мавзу бўйича хулоса қилишга. Ҳар бир тарбиячи ўзининг шахсий тажрибаси ва фикрлашидан келиб чиққан ҳолда, санаб ўтилган ҳаракатни англатувчи белгилардан мосини танлаши мумкин.

Аниқлаштирилган мақсадларнинг бир неча турлари бўйича феъллар рўйхати қуйида келтирилган:

- умумий мақсадларни ифодаловчи феъллар: таҳлил қилиш, ҳисоблаш, фикрни айтиш, намоёниш қилиш, билиш, баҳолаш, тушуниш, ўзгартириш, фойдаланиш ва бошқалар;

- ижодий турдаги мақсадлар учун қўлланиладиган феъллар: бир шаклни турли кўринишларда такрорлаш, шаклларни ўзгартириш, гуруҳлаш, олдиндан айтиб бериш, савол қўйиш, синтез қилиш, тизимлаштириш, соддалаштириш ва бошқалар;

- оғзаки ва ёзма нутқ соҳасини англатувчи феъллар: мулоқатга киришиш, фикрни ифодалаш, розилик билдириш, мақтов, ҳамкорлик қилиш, табассум қилиш, иштирок этиш ва бошқалар.

Феълларнинг юқоридагига ўхшаш рўйхати бошқа соҳалар, умумий мантикий операциялар бўйича ҳам ўқув мақсадларини аниқлаштиришда тузилиши мумкин. Педагогик технология тарафдорлари ҳар бир машғулотнинг мақсадлари, ундаги янги ўқув бирликларининг сонига мос бўлиши ва уларни болаларнинг ташқаридан кузатиладиган ҳатти-ҳаракатлари орқали ифодалашни таклиф қиладилар. Бундай бирликлар сони ҳар бир машғулотда 6-7 та бўлиши мақсадга мувофиқ, акс ҳолда ортиқча

ахборотларни болалар тўла идрок ва хотирада сақлаб қола олмасликлари мумкин.

Бола машғулот жараёнида фаол иштирок этсагина, ундан жуда катта мамнуният ва юқори даражада мулоҳаза қила олганини ҳис этади. Тарбиячининг саволлари мустақил фикрлашни ривожлантиришда муҳим ҳисобланиб, болалар билиш қобилиятини бошқариш воситасидир. Машғулот жараёнини саволлар ёрдамида бошқариш кўникмаси тарбиячининг методик маҳоратини муҳим таркибий қисми бўлиб ҳисобланади.

Ижодий фикрлаш, ахборотларни эслаб қолиш ва сўзлаб беришга оид фанталогик саволлар берилишини деярли назарда тутмайди. Тажрибали тарбиячи ўзининг фаоллаштирувчи саволлари билан ижодий, фикрлашни ривожлантириш, болаларни мулоҳаза қилишга ундовчи умумлаштириш, таққослаш, ўхшашлик, фарқларни англаш, хулосаларни шакллантириш учун муайян шароит яратади. Бундай ҳолларда уларнинг фикрлаш даражаси кўтарилади, улар умумий тушуниш ва тасаввурни ривожланишига ўз ҳиссасини қўша олишини ҳис этади.

Қуйида ушбу фаоллаштирувчи саволларни келтирамиз: Машғулот мавзусига оид қандай маълумотларни биласиз? Бу тўғрисида сиз олдиндан нималарни биласиз? Буни сизга нима аҳамияти бор? Нимани тушунмадингиз, лекин уни билишни хоҳлайсизми? Сиз нимани англадингиз? Бу материалдан сиз қандай янги маълумот олдингиз? Бу тўғрида сизнинг фикрингиз қандай? Бунинг аҳамияти нимада? Сизда нима чуқурроқ таассурот қолдирди? Бу яхшими ёки ёмонми? Мени бу ҳақдаги фикрим қандай? Бундан биз қандай хулосаларга келишимиз мумкин? Бунинг таъсирида менинг қарашларим қандай ўзгаради? Биз бундан қандай хулосага келишимиз мумкин? Биз бу билимларни қаерда қўллашимиз мумкин? Нимани қўшиш ёки чиқариб ташлаш мумкин? Ютуқ ва камчиликлар нимада деб биласиз? Қандай таклифларингиз бор?

Болалар билиш фаолиятини фаоллаштиришда тарбиячининг саволлари билан биргаликда болаларнинг ўзаро ва тарбиячига берган саволлари ҳам муҳим аҳамиятга эга бўлади, шунинг учун ҳам уларни қўллаб-қувватлаш зарур.

### **Таълим-тарбия ишида тарбиячиларнинг роли**

Таълим-тарбия ишининг муваффақиятли бўлиши тарбиячига боғлиқдир. У ўз ишининг устаси бўлиши, ўргатиш санъатини мукамал эгаллаган бўлиши лозим. Тарбиячи ташқи кўриниши жиҳатдан ҳам юксак маънавияти ва хулқ-атвори жиҳатидан ҳам болаларга намуна бўлиши керак.

Соф виждонли, ўз касбини севадиган, ўз билим ва маҳоратини узлуксиз такомиллаштириб борадиган кишиларгина тарбиячи бўлиши мумкин. Тарбиячи таълим-тарбия фаолиятининг ташкилотчиси ва раҳбаридир. Унинг болаларга тарбиявий таъсири машғулотда ва ундан ташқари вақтда муомалада бўлиш давомида амалга оширилади. Бу таъсир

тарбиячининг ўз-фикрлари, гаплари, болаларга таъсир этишида ифодаланади.

Болаларга тарбиячи, уларга билим ва тажрибаларини ўргатувчи, уларда ахлоқий сифатларини таркиб топиши ҳақида ғамхўрлик қилувчи болаларни меҳнат фаолиятига тайёрловчи тарбиячининг виждонан қилган ишлари уларда бутун умр чуқур из қолдиради. Бу тарбиячига зўр қувонч бағишлайди ва унда ўз меҳнатидан қаноатланиш ҳиссини уйғотади. Шу билан бирга, бу иш учун зиммасига давлат олдида катта маънавий масъулият юклайди.

Тарбиячининг билимлари дастур ва дарсликлар билан чекланиб қолмаслиги керак улар анча кенг ва ҳар томонлама бўлиши лозим. Шунинг учун тарбиячи ўз малакасини ошириш устида доимо иш олиб бориши, ўз мутахассислиги соҳасида фан, техника ва технологиянинг энг янги ютуқларидан хабардор бўлиши керак. Агар тарбиячи фақат эски билимга таяниб иш кўрса, у болалар олдида обрўсини йўқотади. Унинг иш сифати аста-секин пасайиб боради, чунки у болаларни ўқитишга қўйиладиган замонавий талабларни ҳисобга олмайди.

Тарбиячи ўз мутахассислигига оид билимлардан ташқари ҳозирги вақтда фан ва техниканинг баъзи бир бошқа соҳаларига оид билимлардан ҳам хабардор бўлиши керак. Бу болалар билан ўтказиладиган суҳбатлар учун ҳам, тўғарак машғулотларини ташкил этиш учун ҳам керак бўлади.

Тарбиячи энг яхши бадий ва илмий оммабоп адабиёт, саънат асарлари, спорт масалалари кабиларни ҳам яхши билиши керак. Бу билимларсиз унинг болалар билан муҳокама қилиш, уларнинг саволларига жавоб қайтариш, маслаҳатлар бериши қийин бўлади. Тарбиячи маданияти, унинг нутқида, ҳаракатларида таълим жараёнининг мураккаб вазиятларида ўзини тута билишида ҳам намоён бўлади. Уларнинг ишдаги, ҳаётдаги хулқ-атвори, ўз меҳнатига ва болаларга бўлган муносабати улар маданиятининг муҳим элементиدير.

Болаларга таълим-тарбия беришда тарбиячининг фақат ўзи ўқитадиган фаннигина билиши кифоя қилмайди. У тайёргарликка, педагогика, психология ва фанни ўқитиш методикасига оид чуқур билимларга эга бўлиши ҳамда ўзининг амалий ишида уларни қўллаш олиши керак.

Педагогик билимлар тарбиячига таълим-тарбия беришнинг энг самарали методларини онгли равишда танлаб олиш имконини беради. Шу билан бирга тарбиячи ўзининг шахсий тажрибасини ҳамда бошқа тарбиячиларнинг тажрибасини умумлаштиришни ўрганиши, улардан ижобийларини танлаб олиши ҳамда болаларга таълим-тарбия бериш, уларда мустақил билим олиш ва ўз-ўзини бошқариш кўникмаларини ривожлантириш юзасидан олиб борадиган ўз ишларида фойдаланиш керак.

Педагогик маҳорат тарбиячи ижодкорлигининг, уларнинг ўқитишда янги ташкилий формалар, методлар ва усулларни, воситаларни, тажриба кабиларни вужудга келтириш соҳасидаги фаолиятининг асосидир.

Педагогик маҳорат ва ижодкорликни шакллантиришга тарбиячиларнинг шахсий сифатлари – уларнинг қобилиятлари, истеъдоди, қизиқиши ҳам таъсир этади. Уларнинг фидокорона меҳнати, чуқур назарий билимлари ва уларни доимо такомиллаштириб боришга, янгиликларни қидиришга интилиши асосий факторлардир.

Болалар билан ишлаш истаги яққол ифодаланган, анашу ишдан мамнун бўладиган тарбиячиларгина педагогик фаолияти билан шуғулланишлари, қийинчиликларни бартараф этишлари, касбий маҳоратни эгаллашлари мумкин. Болаларни севиш, уларнинг хусусиятларини билиш ва ички дунёсини тушуниш педагогик фаолияти муваффақиятли бўлишининг мажбурий шартидир. Буларнинг ҳаммаси биргаликда педагогик фаолиятга мойиллик деб таърифланади. Бусиз тарбиячи иши қийин кечади, одатда ижод ҳам бўлмайди. Болалар бундай тарбиячиларга нисбатан ёмон муносабатда бўла бошлайди.

Тарбиячи болаларни ҳар томонлама ўрганиши, уларнинг ички дунёсини тушуниш, уларга таъсир кўрсатиш орқали ривожланишини олдиндан кўра билиш, болалар билан ишлашда ташкилотчилик малакаларини ҳамда машғулот вақтида ўзининг диққат-эътиборини болалар ўртасида тўғри тақсимлай билиши ҳам муҳимдир.

Тарбиячининг педагогик фаолияти муваффақияти бир қанча сифатларга боғлиқ. Биринчидан, тарбиячи машғулотда доимо ўзини дадил ҳис қилиши керак. Бу дадиллик болаларга ҳам ўтади, уларда ўқишга ижодий муносабат ва кўпроқ билиш, уддалай олиш ҳамда яхшироқ бажариш истагини уйғотади. Агар тарбиячи ўз ишига лоқайдлик билан қараса, машғулотни бўш ва зерикарли олиб борса, болалар ҳам сустлик билан ишлайди, уларнинг диққати ҳам сусаяди, қизиқиши камаяди, интизомини бузиш ҳоллари тез-тез содир бўлиб туради.

Меъёрий билиш болаларга нисбатан талабчанлик кўрсатиш ва уни ифодалаш формаларини танлаш, уларнинг ота-оналари билан бўладиган муносабатлари, таълим жараёнида пайдо бўладиган турли масалаларни ҳал қилишда кўрсатадиган алоҳида диққат, эътибори ҳам муҳимдир.

Тарбиячи мавжуд шароитни тез баҳолай олиши ва ўз ҳатти-ҳаракатларини шу шароитга мувофиқлаштира олиши лозим. Шу билан бирга болаларга юксак талабчанликни меҳрибонлик билан қўшиб олиб бориши, ҳар доим ҳам сабр-тоқатли бўлиши ва ўзини йўқотмаслиги, меъёрига қараб талабчан, кўнгилчан бўлиши керак. Бунинг асосида болага ишониш, унинг шахсини ҳурмат қилиш ва таълим-тарбия фаолиятининг ижобий натижаларига ишонч ётади.

Тарбиячи кучли иродали ва мустаҳкам характерли бўлиши лозим. Фақат шундагина унинг ишидаги барча қийинчиликлар бартараф қилинади,

болаларни ўз таъсирига бўйсундира олади. Обрўли тарбиячи болаларнинг зўр ишончига сазовар бўлади. Улар тарбиячининг барча талабларини бажарибгина қолмайди-лар, балки ҳамма соҳада унга тақлид қиладилар. Тарбиячининг ижтимоий қиёфаси, чуқур билимга эга эканлиги ва юксак маданияти, ишга, болаларга бўлган муҳаббати, педагогик маҳорати ҳамда шахсий сифатлари тарбиячи обрўсининг асосини ташкил этади. Болалар билан бўладиган муносабатлар услуби, уларнинг қизиқиш ва эҳтиёжларини билиш, уларга ёрдам қила билиш малакаси тарбиячининг обрўсига айниқса катта таъсир этади.

Лекин, тарбиячи ўз маҳоратини ошириш устида ишламаса, агар унинг иши билан сўзлари бир бўлмаса, ўз обрўсини йўқотиши, таълим-тарбия жараёнининг яхши ўтишига ҳалақит берувчи келишмовчилик вазияти пайдо бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам тарбиячи ўз обрўсини сақлаш ва мустаҳкамлаши лозим.

Фаробий талим-тарбия ишига киришиш, уни бошлашдан аввал одамларнинг шахсий хислатларини билиш лозимлигини айтади. Унинг фикрича, инсондаги хоҳиш, ихтиёр, ирода, яхшилик ва ёмонлик каби хислатларни, нимага қобилияти борлигини аниқламай туриб ишга киришиш кутилган натижа бермайди. Хитойнинг таниқли мутафаккири Конфуци, педагог тўрт нарсадан: қурук, фойдасиз фикрлашдан, ўз мулоҳазасида қатъий туриб олишдан, қайсарлик қилишдан, фақат ўзи ҳақида ўйлашдан сақланиш керак дейди. Бунинг маъноси соф кўнгил билан муносабатда бўлиш, шахсиятга берилмаслик ва қайсарлик қилмасликдир.

Дастур вазифаларининг кўпчилик қисми машғулотда ҳал қилинади. Болаларда маълум изчилликда тасаввурлар шакллантирилади, зарур малака ва кўникмалар ҳосил қилинади. Машғулотда ва кундалик ҳаётда дидактик ўйинлардан ҳамда ўйин-машқлардан кенг фойдаланилади. Улар орқали болаларнинг математик тасаввурлари мустаҳкамланади, чуқурлаштирилади ва кенгайтирилади.

Мактабгача таълим муассасасида амалга ошириладиган таълим-тарбия ишини давр талаби даражасида олиб бориш мақсадида “Болалар боғчасида таълим-тарбия дастури” тузилган.

Ўзбекистон Халқ таълими вазирлиги бу дастурни республикамизнинг ўзига хос томонлари - иқлими, жўғрофий, иқтисодий, маданий, миллий шароитларини ҳисобга олиб, уни қайта ишлаб чиқди. Дастур 7 ёшгача бўлган болалар эгаллаши лозим бўлган билим ва малакалар ҳажмини ўз ичига олади. У болаларнинг психологик-физиологик ва ўзига хос хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда уларни хар томонлама камол топтиришни назарда тутди. Бунинг учун тарбиячи ўз соҳасини чуқур билиши, турли услубий воситаларни яхши эгаллаган, педагогик-психологик тайёргарликка эга бўлиши керак.

Мактабга бориш даврига келиб болалар тўплам ва сон, шакл ва катталиқ ҳақида ўзаро боғланган билимларни нисбатан кўпроқ эгаллаган,

фазода ва вақтни ориентация қила билишни ўрганган бўлишлари зарур. Буларнинг барчаси болаларнинг ақлий ривожланишига ва билим олишининг муваффақиятли кечишига имкони беради, бу эса мавзунинг далзарб эканлигини белгилайди.

### **Педагогнинг таълимий-тарбиявий циклдаги вазифалари**

Ўқув фаолияти кўникмаларини шакллантириш: мақсадларни англашга ўргатиш; мақсадга эришиш учун ҳаракат тизимини танлаш; фаолият натижаларини баҳолашга ўргатиш.

Элементар математик тасаввурларни шакллантириш: санаш кўникмаларини такомиллаштириш; рақамларни ўрганиш ва мустаҳкамлаш; геометрик фигуралар билан ишларни ўтказиш; оддий арифметик масалаларни ечиш; текисликда ориентировка қилиш кўникмасини ривожлантириш; предметлар ўлчами ҳақидаги тасаввурларни мустаҳкамлаш.

Нутқни ривожлантириш: болаларда атроф-муҳит дунёси тўғрисидаги билимлар ва луғат бойлигини кенгайтириш; нутқнинг грамматик тузилишини ҳамда товуш маданиятини шакллантириш.

Боланинг сенсорли (сезгили) имкониятини ривожлантириш.

Эстетик дидини шакллантириш.

Англашнинг таниш функциясини ривожлантириш.

Боланинг эмоционал-эркинлик доирасини ривожлантириш: мустақиллик, ихчамлик, берилганлик, трқатлиликини тарбиялаш; қайғуришга, ҳамкорликка, бирга ижод қилишга аралаштириш.

Ижодкорлик цикли вазифалари:

Конструктив қобилиятини ривожлантириш.

Хотира, диққатни тренировка қилдириш.

Тасаввур этишини ривожлантириш.

Ижодкорлик, мантиқий, абстракт фикрлашини ривожлантириш; эвристик фикрлашни ривожлантириш элементларидан фойдаланиш. Билишга эҳтиёжни ривожлантириш. Машғулот структураси. Ҳар бир машғулот комплекс ҳолда. У ўз ичига 3 та босқични олади.

**1-босқич:** тайёргарлик. Болани машғулот сюжети билан банд қилиш, ривожлантирувчи ўйинлар, суҳбатлар, конкурслар, мусобақалар орқали компьютерли ёки дидактик ўйинларга тайёрлаш даври боради. Бу болаларга кўйилган вазифаларни ечишга ёрдам беради. Кўз учун гимнастика киритилади.

**2-босқич:** асосий. Ўз ичига боланинг компьютерда мустақил ўйнашини ҳамда натижага эришиш учун дастурни бошқаришни эгаллаш усулларини олади.

**3-босқич:** якуний. Кўриш кучланишини (кўз учун гимнастика ўтказилади), мускул ва нерв кучланишини (жисмоний дақиқа, массаж, жисмоний машқлар комплекси, музикадан завқ олиш) бекор қилиш зарур.

Машғулот куннинг 1-ярмида ҳафтада 2 марта 4-8 кишидан иборат гуруҳларда ўтказилади. Машғулот ҳар бир босқичининг давомийлиги:

1-босқич: 10-15 дақиқа.

2-босқич: 10-15 дақиқа.

3-босқич: 4-5 дақиқа.

Болалар ҳар хил турдаги керакли ўйинларни ўйнашади. Дидактик ўйинларнинг барча турлари болаларни математик ривожлантиришнинг самарали воситаси ҳисобланади, уҳам машғулотларда ҳам барча ёш гуруҳларда ўтказилади, у индивидуал ишларда фойдаланилади.

Ўйинлар усуллари: сюрпризли момент, қоида, мусабоқа, ташаббускорлик, изланиш ва б.қ. Дидактик ўйинлар ва машқли ўйинлар жараёнида вазифаларнинг барча турлари ечилади:

- таълимий (математик билимларни бериш ва такрорлаш, шакллантириш ёки мустаҳкамлаш кўникмаси, кўникмаларни ишлаб чиқиш);

- ривожлантирувчи (фикрлашни, хотирани, тасаввурни, сенсор қобилиятини, нутқ кабиларни ривожлантириш);

- тарбиявий (шахсий сифатларни ишлаб чиқиш – мустақиллик, эҳтиёткорлик, меҳнатсеварлик, қизиқувчанлик ва б.қ.).

Компьютерли ўйинлар ёрдамида математик ривожлантириш бўйича болалар билан самарали ишлаш учун биз томондан педагогларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш учун улар билан ишлашнинг истиқболли режаси ишлаб чиқилди/

Предметли-ривожлантирувчи муҳит ўз ичига қуйидагиларни олади: Мактабгача ёшдагилар билан ишлашда фақат ривожлантирувчи ва махсус ўқитиш дастурларидан фойдаланиш таклиф этилади. Бундай ўйинларга – “Компьютер ва болалик”, “Янги диск”, “Никита”, “Маориф медиа” компаниялар маҳсулотлари киради. Бу ўйинлар: “Қизил қалпоқча. Мактабгача ёшдагилар учун математика”. “Қувноқ дарслар” ўйини сериялари. “Учта ит бўрига қарши (арифметика)”. “Учта ит бўрига қарши (сонларни ўрганамиз)”. “Санаймиз ва ўйнаймиз”. “Азиз ва айиқ. Мактабга тайёргарлик”. “Яқинда мактабга. Қувноқ математика”. Интерфаол доска. Ноутбуклар (ҳар бир болага).

Назорат босқичидаги натижаларнинг кўрсатишича, болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш даражаси ўртача. Бу шундан далолат берадики, анъанавий машғулотлар билан параллел ҳолда кўшимча сифатида болаларни ривожлантиришда ахборот технологиялари ёрдам бериши мумкин. Болаларда элементар математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича жамоа ишларини ўрганиш мақсадида, болаларнинг ривожланиш даражаси анализи ўтказилди (мониторинг, машғулотда болалар фаолиятини анализ қилиш).

Тарбиячиларнинг касбий маҳорати анализи ўтказилди (индивидуал суҳбат, кузатиш, анкеталаш). Гуруҳда предметли-фазовий ривожлантирувчи муҳит яратилди. Таҳлиллар кўрсатишича, педагогларнинг компетентлиги

ошган. Натижалар қуйидагча: юқори даража – 45 %, ўртачаси – 50 %, 5 % да компетентликнинг паст даражаси кузатилган.

Тарбиячиларнинг касбий маҳоратини анализ қилиш таълим билиш соҳасида индивидуал суҳбат вақтида, уларнинг болалар билан ишларини кузатиш вақт режимининг турли қисмларида (эрталаб қабул вақтида, куннинг 2-чи ярмида) олиб борилди.

Ишлар натижасида шу нарса аниқландики, барча педагоглар ўз ишига жавобгарлик билан ёндашган, таълим фаолиятига олдиндан материалларни (кўргазмали ва тарқатма) тайёрлаган.

Тарбиячиларнинг касбий маҳоратини анализи кўрсатишича 75 % тарбиячилар – дастурларни билади ва тушунади, машғулоти ўтказиш методикасини эгаллаган, болалар мониторингини ўтказиш методикасини эгаллаган, болаларнинг ёш ва индивидуал хусусиятларини ҳисобга олади, инновацион технологиялардан фойдаланади.

Шундай қилиб, педагогларнинг кабий тайёргарлиги бўйича шундай чиқариш мумкинки, уларнинг мактабгача ёшдаги болаларни компьютер ўйинлари ёрдамида элементар математик тасаввурларини шакллантиришни амалга ошириш қобилияти юқори даражада.

### **Мактабгача таълим муассасаларининг турли ёшдаги гуруҳларида математика машғулотларини ташкил этишга ўзига хос ёндашувлар**

Масалан, муаллифлар жамоавий машғулотларни ташкил этишнинг иккита вариантыни таклиф этишади: барча учта (тўртта) гуруҳчаларда бир вақтнинг ўзида машғулотнинг бошланиши, якунланиши кетма-кетлиги (масалан, 15 дақиқадан кейин кичик ёшдагида, 20 дақиқадан кейин ўрта ёшдагида), машғулотнинг кетма-кет бошланиши (масалан, машғулот бир гуруҳ билан бошланади, сўнгра 5-7 дақиқадан кейин унга иккинчиси қўшилади).

Турли ёшдаги гуруҳларда математика бўйича ишлар асосига ўқитишга табақалашган ёндашув принципи қўйилган. У қуйидагича амалга оширилади: биринчидан, болаларнинг ёши ҳисобга олинади, иккинчидан, ҳар бир боланинг математик билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш даражаси ҳисобга олинади. Бундай ўқитиш билан олинган маълумотлар, алоҳида гуруҳчалардаги болалар билан ишлашда асосий педагогик вазифаларни аниқлашга, уларни амалга ошириш йўллари белгилашга, шунингдек, ўқув-тарбиявий ишларни мунтазам самарали назорат қилишга имкон беради.

В.Н.Аванесов болалар боғчасида машғулоти ташкил этишнинг учта типини таклиф этади. 1. Барча болалар бир турдаги фаолият билан машғул, масалан математика билан. 2. Комбинацияланган машғулоти. 3. Умум қабул қилинган методика бўйича битта гуруҳча билан машғулоти. Бу машғулоти турли ёшдаги гуруҳларда кун тартибини тўғри бажариш, билимларни чуқур



ўзлаштиришни таъминлайди, таълим вазифаларни муваффақиятли ечишга таъсир кўрсатади.

Биринчи типдаги машғулотнинг турли вариантларида машғулот бир вақтда бошланади. Барча урта гуруҳчалар катта ёшдаги болалар учун мураккаброқ бир мавзу бўйича ишлайди. Кейин тайёрлов ва катта ёшдаги гуруҳ болаларига мустақил топшириқлар берилади, ўрта ёшдагилар эса тарбиячи билан бирга ишлайди (машғулотнинг иккинчи ярми). Бу билан ўрта гуруҳчаларда болалар билан машғулот якунланади. Тарбиячи катта ёшдаги гуруҳ болалари билан ишлашга ўтади. Улар билан учинчи дастур топшириқлари асосида ишлайди. Машғулотни тугатиши билан тарбиячи яна 5-8 дақиқа тайёрлов гуруҳи болалари билан ишлашни давом эттиради.

Тажрибанинг кўрсатишича, машғулотни ушбу тип асосида ташкил этишни бутун ўқув йили давомида мунтазам амалга ошириш мумкин. Бу билан болаларнинг фаоллиги, мустақил ишлашга ўрганиши ҳамда сифатли билим, кўникма ва малака олиши таъминланади.

Иккинчи типда иккита гуруҳча математика билан, учинчиси тасвирий фаолият билан машғул бўлади. Бунда машғулот тасвирий фаолиятни ташкил этиш билан бошланади. Тарбиячи болаларга топшириқни тушунтиради, уни бажаришнинг техник усуллари эслатади. Болалар ишга киришиши билан тарбиячи тайёрлов ва катта ёшдаги болалар билан математика бўйича машғулотни бошлайди, мустақил топшириқлар беради, уларга индивидуал ёрдам кўрсатади. Ишлар тахлилидан кейин у иккала гуруҳ билан ишлайди. Шу тарзда машғулот давом этади.

Турли вариантларда машғулотни олиб бориш самараси аниқ дастур вазифаларига, болалар билимига, тажрибасига ҳамда тарбиячининг ижодкорлик қобилиятига боғлиқ. Барча вариантларни биргаликда олиб бориш яхши натижа беради. Бунда тарбиячи мустақил ишлар учун дидактик материалларни тўғри танлай олиши лозим.

Болаларнинг мустақил ишлари қизиқарли ва етарли даражада мураккаброқ бўлиши керак, бу ўз навбатида уларни ўйлашга, ечиш йўллари излашга ундайди. Оддий топшириқлар эса, фаоллигини сусайтиради. Лекин, жуда жуда мураккаб топшириқларни бермаслик керак.

Тарбиячининг ишни тўғри режалаштириши масқадга эришиш гаровидир. Бунда ҳар бир боланинг индивидуал хусусият ва қобилиятларини инобатга олиш лозим.

Мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларни шакллантириш бўйича машғулотлар ишланмаси (Ўрта гуруҳ учун)

1-Машғулот. Миқдор (катталиқ). Буюмларни бўйига ва энига кўра қиёслаш ва тартиблштириш.

Мақсад: болаларга 3 тагача бўлган буюмни бўйига, энига кўра солиштириш ва тартиблштиришни ўргатиш.

Кутилаётган натижалар: болаларда узун-қисқа ва ингичка-йўғон ҳақида тасаввурлар ҳосил қилинади, йўғондан-ингичкагача, ингичкадан-йўғонгача тартиблай олиш кўникмаси шаклланади.

Керакли жиҳозлар: қўғирчоқ, 3 та узун-калта, йўғон-ингичка ленталар, рангли қоғоз қирқимлари, 3 тадан йўғондан-ингичкагача, узун-калта.

Машғулотнинг бориши: тарбиячи: болажонлар, мен қўғирчоққа кўйлак тикмоқчи эдим. Ҳисоблаб кўрсам, қўғирчоқнинг кўйлаги учун 3 та узун-калта лента ва яна 3 та йўғон-ингичка лента керак экан. Бозорга бориб, уларни сотиб олдим. Ленталарни сизларга кўрсатаман. Тарбиячи аввал 3 та узун-калта ленталарни тартиб билан кўйиб кўрсатиб тушунтиради.

Тарбиячи уларни, аввало устма-уст кўйиб кўрсатади, кейин эса узундан-ингичкага томон тартиб билан кўйиб чиқади, сўнгра 3 та йўғон-ингичка ленталарни тартиб билан кўйиб кўрсатади.

Бунда ҳам уларни йўғондан-ингичкага қараб ёнма-ён кўйиб кўрсатади.

Тарбиячи болаларга столларида турган қутичадан айтилган нарсаларни олиб амалий иш бажаришини айтади.

Болалар учун амалий иш.

**1-топшириқ:** болаларга қутичалардаги қизил рангли қоғоз қийқимларидан (худди ленталами энг узундан энг калтасигача терилганидек қилиб) узунлигини солиштириб, қиёслаб тартиб билан териб чиқишни тушунтиради. Тарбиячи болаларга бир-бирининг бажарган ишини кўриб баҳолашни айтади. Болалар бир-бирининг ишини баҳолаб чиқади.

**2-топшириқ:** тарбиячи яна қутидаги кўк рангли қоғоз қирқимларини олиб, йўғондан ингичкага қараб тартиб билан териб чиқишни таклиф этади. Болалар яна бир-бирининг бажарган ишини таҳлил қилиб баҳолаб чиқади.

Билимларни мустаҳкамлаш учун ўйин: “Ўрнини топ”. Ўйин қондаси: болалар 2 гуруҳга бўлиниб туради. Ўртага, 4 пира шакли чизилган бўлиб, ичига узун-калта, йўғон-ингичка турли буюмлар аралаш кўйилган. Тарбиячи кўрсатма бериши билан 1-гуруҳ болалари йўғон-ингичка буюмларни, 2-гуруҳ болалари эса узун-калта буюмлари ажратади. Буюмларнинг ранглари, нечтадан йиғганлари сўралади.

Болажонлар билимини мустаҳкамлаш учун савол ва топшириқлар. 1. Тана аъзоларининг қайси бири узун-калта ва йўғон-ингичка бўлиб тартиб билан жойлашган (бармоқларнинг учтаси)? 2. Оилангиздагиларни бўйларига қараб тартиб билан айтиб беринг (дадам, онам, акам, мен). 3. Хонадаги буюмлар орасидан йўғон-ингичка, узун-калта буюмларни топиб айтиб беринг. Тарбиячи машғулот давомида ва якунида болаларни рағбатлантириб боради.

**2-Машғулот.** Миқдор (катталиқ). Нарсаларнинг ҳажмини катталигига нисбатан қиёслаш.

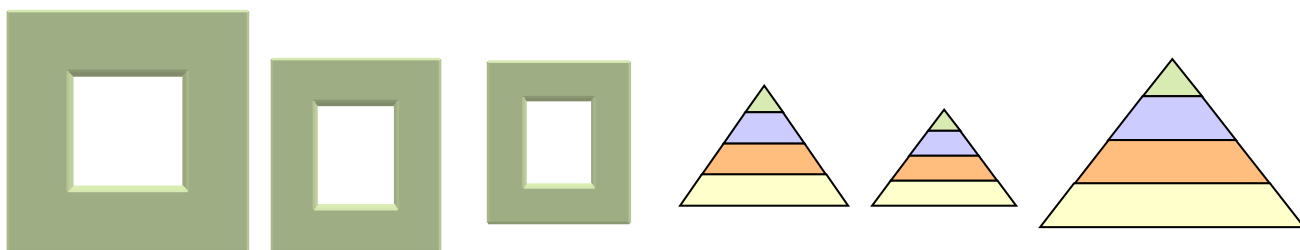
Мақсад: болаларнинг катталиқ тўғрисидаги тушунчаларини кенгайтириш, нарсаларнинг ҳажмини бир-бирига нисбатан кичиклигини қиёслаш олиш малакасини шакллантириш.

Кутилаётган натижалар: болалар нарсаларнинг катталигига нисбатан қиёслашни ўрганади, улар тўғрисидаги тасаввурлари мустаҳкамланади.

Керакли жиҳозлар: 3 та уйча: кичик, каттароқ, катта (1-расм), “уч айиқ” эртаги асосида расм, катта-кичик кўзачалар, китоблар, ўйинчоқлар, ўғил болаларга катта ва қизларга кичик коптоқлар, ҳар бир болага қоғоз, рангли қаламлар, катта ва кичик учбурчаклар, квадратлар (2-расм).



1-расм. Уйчалар.



2-расм. Квадрат ва учбурчаклар.

Машғулотнинг бориши: тарбиячи: болажонлар, биз нарсалар катта ёки кичиклигини қандай биламиз? Албатта, таққослаб кўриб биламиз, яъни унинг бўйини тенглиги ва энига қараб чамалаб айтаемиз. Мана, болалар, ҳозир олдимизда 3 та уйча турибди. Шу уйчаларни кўриб ёдимга “Уч айиқ” эртаги тушди. Бу эртақда бир қизча ўрмонда айиқлар яшайдиган уйга келди. Уйда 3 та катта-кичик стул, каравот, катта-кичик идишда овқат бўлади ва қизча бир-биридан катта бўлган каравотлардан энг кичигида ётиб ухлаб қолади.

Мана бу 3 та уйча ҳам бир-биридан катта-кичиклиги билан фарқ қилади. Уйчалар қандай шакллардан ҳосил бўлибди? Катта уйчадаги учбурчак ва квадрат шакллари қандай рангда экан? Ўртача ва кичик уйчаларнинг ранглари қандай экан?

Болалар тарбиячи столига қўйилган катта-кичик шаклдаги кўзачалар, китоблар, ўйинчоқларни фарқлаб айтиб беради.

Болалар учун амалий иш. тарбиячи: болажонлар, барчангизнинг олдингизда картондан қилинган квадрат ва учбурчак шакллари турибди. Шу картонлардан фойдаланиб 2 хил: катта ва кичик уйча ясанг. Энди олдингиздаги оқ қоғозга катта ва кичик уйчаларни қўямиз ҳамда қаламда атрофини юргизиб чиқамиз. Мана тайёр шакллар чизилди. Катта уйнинг томини тўқ яшилга, қолган қисмини оч яшилга бўйямиз. Кичик уйнинг томини тўқ кўкга, қолган қисмини оч яшилга бўйямиз. Қани, кимнинг уйчаси чиройли чиқди? Тарбиячи ҳар бир боланинг ишини кузатиб, уйчани чизишда қандай шаклдан фойдаландингиз? Қайси уйча кичик? Қайси уйча катта? каби саволларни беради.

Болалар билимини текшириш ва мустаҳкамлаш учун саволлар: 1. Дамас каттами, автобусми? 2. Жўжа кичикми, хўрозми? 3. Ит каттами, мушукми? 4. Қайси уйга қайси том тўғри келади? Уй ва томларни чизик ёрдамида бирлаштиринг ва бир хил рангга бўянг.

Тарбиячи машғулот давомида ва охирида барча болаларни рағбатлантириб боради. Бу машғулотни ўтиш орқали яхши натижаларга эришиш мумкин, шунинг учун ундан фойдаланишни барча тарбиячиларга тавсия этиш мумкин. Машғулотни техник воситалар ҳамда кўргазмали воситалар билан ташкил этиш зарур.

Сон тасаввурларини шакллантирувчи математика машғулотларини ташкил этиш.

**1-Машғулот.** Сон ва санок. 3 сонининг ҳосил бўлиши билан таништириш ва 3 ичида санашга ўргатиш.

Мақсад: 3 сони билан таништириш ва 3 сони ичида предметларни санашни ўргатиш.

Кутилаётган натижа: болалар 3 сони ичида санашни ва нутқда битта, иккита, учта, бир, икки, уч сўзларини тўғри қўллашни ўрганади.

Керакли жиҳозлар: турли ўйинчоқлар (2 та ва 3 тадан), 3 рақами катта қилиб ёзилган карточка, 1, 2, 3 сонлари тасвирланган медалёнлар, 1, 2, 3 сонлари катта қилиб ёзилган карточкалар, 1 тадан, 2 тадан, 3 тадан нарсалар тасвирланган расмлар тўплами.

Машғулотга тайёргарлик: тарбиячи машғулот олдида столларга турли ўйинчоқларни 2 тадан қўйиб чиқади.

Машғулотнинг бориши: тарбиячи: болажонлар, стол устидаги ўйинчоқларга эътибор беринг, ўйинчоқлар нечта? Келинг, биргаликда санаймиз: бир, икки. Демак, ўйинчоқлар 2 та экан. Агар биз 2 та ўйинчоққа яна битта ўйинчоқ қўшсак, ўйинчоқлар 3 та бўлади. Энди сизнинг столингиз устида турган ўйинчоқларни санаймиз: бир, икки. Ўйинчоқлар 2 та экан. Агар биз унга яна битта қўшсак, ўйинчоқлар нечта бўлади? (Болалар жавоби) Столингиздаги 2 та ўйинчоққа яна 1 та ўйинчоқ қўшинг. Энди биргаликда санаймиз: 1, 2, 3. Ҳаммамиз биргаликда айтаемиз: ўйинчоқлар 3 та бўлди. 3 та ўйинчоқдан биттасини олиб қўйсак, ўйинчоқлар нечта қолади? (Болалар жавоби). Тўғри, 2 та қолади. 2 та ўйинчоққа 1 та ўйинчоқ қўшсак,

хаммаси нечта бўлади? Болалар жавоби. Тўғри, 3 та бўлади. Мана бу сон - 3. Тарбиячи 3 сони катта қилиб ёзилган карточкани болаларга яхши кўринадиган жойга илиб қўяди.

Тарбиячи: болажонлар, 1 сонидан кейин 2 сони келади, 2 сонидан кейин 3 сони келади. Демак, 1 - 2 дан олдинги сон, 2 - 3 дан олдинги сон. 1, 2, 3 - санашда ҳамма вақт шундай тартибга амал қилинади ва бу 1 дан 3 гача тўғри санаш дейилади.

Гуруҳ иши: Болалар 1, 2, 3 сонлари тасвирланган медалёнлар ёрдамида кичик гуруҳларга бўлинади. 3 та столда биринчисида 1, иккинчисида 2, учинчисида 3 рақами катта қилиб ёзиб қўйилган бўлади. 1 сон акс этган медалёнларни олган болалар 1 сони турган столга, 2 сонини олганлар 2 сони, 3 сонини олганлар 3 сони турган столга ўтирадилар. Ҳамма столда 1 дан 3 тагача нарсалар тасвирланган расмли карточкалар бўлади.

**1-топшириқ.** Ҳар бир гуруҳга 1 сони катта қилиб ёзилган карточка берилади. Ҳар бир гуруҳдаги болалар ўзининг столидаги расмли карточкалардан 1 та нарса тасвирланганини 1 сони атрофига кластер усулида йиғиши лозим бўлади.

**2-топшириқ.** Ҳар бир гуруҳга 2 сони катта қилиб ёзилган карточка берилади. Ҳар бир гуруҳдаги болалар ўзининг столидаги расмли карточкалардан 2 та нарса тасвирланганини 2 сони атрофига кластер усулида йиғиши лозим бўлади.

**3-топшириқ.** Ҳар бир гуруҳга 3 сони катта қилиб ёзилган карточка берилади. Ҳар бир гуруҳдаги болалар ўзларининг столидаги расмли карточкалардан 3 та нарса тасвирланганини 3 сони атрофига кластер усулида йиғиши лозим бўлади. Кейин болалардан расмда нечта нарса тасвирланганлиги сўралади. Масалан: мана бу карточкада нечта қуёнча тасвирланган?

Болалар билимини мустаҳкамлаш учун топшириқ ва саволлар:  
1. 2 сонидан кейин қайси сон келади? 3 гача санаб беринг.  
2. Ликобчада битта анор бор, яна битта анор қўшсак, ликобчада нечта анор бўлади?  
3. Сизда 2 та ёнғоқ бор эди, мен яна 1 та ёнғоқ берсам, ёнғоқларингиз нечта бўлади?  
4. Столда 3 та ликобчада малина бор эди, Жамолбек битта ликобчадаги малинани еб қўйди. Стол устида нечта ликобча қолди? (Ҳазил савол). Тарбиячи машғулот давомида ва якунида болаларни рағбатлантиради.

Катта гуруҳ учун мужассам машғулот

Машғулотнинг мақсади: предметларни миқдор ва тартиб бўйича ҳамда тескари санашни ўргатиб бориш (10 сонигача тескари санашни ўргатиш). Болаларнинг ўзи туғилиб ўсган жойлари ва фасллар ҳақидаги билимларини мустаҳкамлаш. Геометрик шаклларни аниқлаш, лой бўлақларидан ўзлари берилган мавзу бўйича предмет ясай олиш малакасини мустаҳкамлаш. Болалар онгига экологик тарбияни сингдириш, уларни одоб, ахлоққа, бир-бирини ҳурмат қилишга ўргатиш.

Керакли жиҳозлар: ўйинчоқлар: 9 та олмахон, 10 та қуёнча, ўрмон учун дарахтлар, экиш учун дарахтлар, қалдирғоч ниқоби.

Ўйин учун: телефон, айиқ ниқоби, йўлакча учун гиламча, кўприк, қизил, кўк рангли кенг ва тор тасмалар.

Тарқатма жиҳозлар: ҳар бир бола учун лой бўлаклари, 25x25 сантиметр ўлчамдаги таглик, салфетка ва лаганчалар.

Машғулотнинг бориши. Тарбиячи: болалар, қани машғулотга тайёрланиб олайликчи (шу пайт эшик тақиллайди). Болажонлар, эшик тақиллаяптими? Қарайчи, ким келди экан? (Эшик очилади ва қалдирғоч хонага учиб киради). Болалар, бугун бизнинг машғулотга қалдирғоч меҳмон бўлиб келди.

Қалдирғоч: ассалому-алайкум, болажонлар (болалар саломлашади). Болалар, мен қаерга келиб қолдим? (Болалар жавоби. Болалар ўз жавобида боғчасининг рақами, номи, қайси гуруҳда эканлигини айтиши лозим).

Қалдирғоч: адашмай келибман. Мен сизларга хушхабар олиб келдим.

Тарбиячи: болажонлар, ўтган машғулотда қалдирғочнинг тинчлик, осойишталик, кишиларга шодлик, хушхабар келтирувчи қуш эканлиги ҳақида суҳбатлашган эдик. Мана бугун ҳам бизга хушхабар билан келибди.

Қалдирғоч (хатни болаларга бериб): Менга рухсат. Бошқа жойларга ҳам хушхабар тарқатишим керак. Хайр болажонлар, омон бўлинглар. (қалдирғоч болалар билан хайрлашиб кетади. Тарбиячи хатни очиб ўқийди.) Мен сизларни уйимга таклиф қиляпман. Сизлар уйимни топиб келишларингиз учун, аввало, кенг кўприкдан ўтиб, чап томондаги йўлакчадан келиб ўрмонга кирасизлар. Бу ерда ўрмон жониворларини учратасиз ва уларни санаб, дарахт шохи япроқларидаги инларни аниқлаб, сўнгра жониворларнинг илтимосини бажарасиз. Кейин жониворларга улар ҳақида нима билишингизни айтасиз. Топшириқларни бажариб бўлиб, ўрмон жониворларининг бири билан ўйнаб олишларингиз ҳам мумкин. Ўйлайманки, сизлар билан тезда учрашамиз. Бувингиз!

Тарбиячи: болажонлар, демак бугунги машғулотимиз ўрмонзор оралаб бўлади (Тарбиячи болаларга аввалдан тайёрлаб қўйилган 2 та кўприкни кўрсатади). Мана болалар, ёнингизда иккита кўприк турибди. Қани айтингчи, қайси кўприк кенгроқ? (Болалар жавоби)

Тарбиячи: қайси кўприк тор? (Болалар жавоби)

Буни қандай текширамиз? (Тарбиячи 2-3 та боладан сўрайди).

Тўғри (Тарбиячи кўприк вазифасини бажараётган кўк ва қизил тасмаларни бир-бирининг устига қўйиб таққослаб кўрсатади).

Қизил кўприк - кенг кўприк экан. Энди барчамиз шу кўприк устидан ўтамиз. Кўприк устидан ўтиш вақтида бир-бирингизни туртмасдан, тартибга риоя қиламиз. Гуруҳимиздаги ўғил болалар қизларни ҳурмат қилишади.

Кўприкдан ўтиб олдик. Мана йўлакчалар. Буниси чап томондаги йўлакча. Бу йўлакчадан оёқ учида юрамиз. Бир-биримизнинг изимиздан қўлларни белга қўйиб ўтамиз. (Болалар тарбиячи айтганидек юришади).

Мана, манзилга етиб келдик. Ўрмон сизга ёқдими? Жуда чиройли-а?! Энди жониворларни излаб топинг. Булар нималар экан? (Болалар жавоби).

Тарбиячи: қуёнчалар нечта экан? (Болалар жавоби).

Санаб кўрайликчи, ўрмонда нечта олмахон бор экан? (Ҳаммалари биргалашиб санайдилар).

Тарбиячи: қани, қайси жониворлар кўп экан? (Болалар жавоби).

Тарбиячи: тўғри, энди дарахтдаги қуш уяларига аҳамият берингларчи, нимани сезяпсиз? Улар бир хилми? (Болалар жавоби).

Тарбиячи: тўғри, баъзи уялар дарчаси тўртбурчак, баъзилари айлана, баъзилари эса учбурчак шаклда экан. Қаранг, бирорта қуш кўринмаяптими? Улар дон излаб кетган бўлса керак. Келинлар, болалар қушларнинг инларига дон сочиб кетамиз. қушчалар келиб хурсанд бўлишади. (Болалар ҳаракати).

Тарбиячи: болалар, қуёнчаларга эътибор беринг. Улар сизларни жуда раҳмдил экан дейишди. Энди биз қишнинг изғирин кунларида қуёнчаларнинг совуқ қотмаслиги учун бу ерга дарахт экамиз. Дарахтлар ўсиб, уларни изғириндан сақлайди. қани болалар, ҳаммамиз биттадан дарахт экамиз. Шундай қилсак яхши бўлади, тўғрими? (Болалар жавоби).

Тарбиячи: бу беозор жониворларни асрайлик, улар табиатнинг бир гўзаллигидир. Улар ҳеч кимни хафа қилишмайди. (Болалар дарахт экадилар).

Тарбиячи: болажонлар, дарахт ниҳолларини экдик. Энди санаб чиқайлик. (Болалар экилган дарахт кўчатларини тўғри ва тескари санашади).

Ана энди, болалар, биздан жониворлар жуда хурсанд бўлишади. Қани айтинларчи, олмахонларнинг севган таоми нима? (Болалар жавоби).

Тарбиячи: қуёнларнинг севимли таомичи? (Болалар жавоби).

Келинлар болалар, олмахон ва қуённинг севимли таомларини ясаймиз (Тарбиячи болаларни столга таклиф қилади. Болалар лойдан сабзи, ёнғоқ ясайди. Иш тугагач, болалар қуёнларга сабзи, олмахонларга эса ёнғоқлар олиб боришади).

Болажонлар, кўрдиларингиз-ми қуёнлар ва олмахонлар биздан хурсанд бўлишди. Ана энди сизлар билан айиқполвонга кўнғироқ қиламиз (Тарбиячи айиқ полвонни чақиради ва у кириб келади).

(Ҳаракатли ўйин: болалар айиқ полвон билан “Ким чаққон” ўйинини ўйнайдилар. Ўйин тугагач, буви чиқиб келади).

Буви: ассалому-алайкум, азиз болалар. Хуш келибсизлар! Сизларнинг билимдон эканлигингиздан хурсандман. Шунин билдимки, сизлар жониворларни, табиатни севар экансизлар, мен бундан жуда хурсандман. Болалар, табиатни севинглар.

## **Мактабгача таълим ёшидаги болаларда фикрлаш операцияларини ривожлантириш жараёнида мантиқий масала ва машқлардан фойдаланишнинг аҳамияти**

Кўпчиликнинг таъкидлашича, мактабга тайёрлашда энг асосийси, бу болани рақамлар билан таништириш, уларни ёзишга, санашга, қўшишга ва айиришга ўргатишдан иборат. Бироқ, замонавий ривожлантирувчи тизим дарсликлари бўйича математикага ўқитишда бу кўникмалар жуда қисқа вақт, 1-2 ой математика дарсларида болаларни қўллаб-қувватлайди. Олинган билимлар захираси тез тугайди ҳамда шахсий продуктив фикрлаш кўникмаси шаклланмаганлиги жуда тез математик муаммоларнинг юзага келишига олиб келади.

Ақлий ҳаракатларнинг мантиқий усуллари: таққослаш, умумлаштириш, анализ, синтез, классификациялаш, тизимлаштириш, сериациялаш, абстракциялаш ҳам адабиётларда фикрлашнинг мантиқий усуллари деб аталади. Уларни шакллантириш ва ривожлантиришда махсус ривожлантирувчи ишларни ташкил этишда бу жараённинг натижавийлиги сезиларли даражада ошганлиги кузатилади.

Мантиқий-конструктив топшириқлардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга ёрдам берувчи ақлий ҳаракатларнинг турли усуллари мавжуд.

**Сериациялаш**, танланган белгилар бўйича камаювчи қаторлар ёки ошувчи тартибларни яратиш. Сериациялашга классик мисол: матрёшка, пирамидалар кабилар. Сериациялашни, агар бир типли предметлар бўлса (масалан, кўғирчоқ, таёқча ва ленталар) ўлчами, узунлиги, баландлиги, эни бўйича ҳамда агар турли типдаги предметлар бўлса (масалан, бўйи бўйича ўйинчоқларни кўйиш) оддий ўлчами бўйича ташкил этиш мумкин. Сериациялашни ранги, масалан, бўяш интенсивлиги даражаси бўйича ташкил этиш мумкин.

Аниқ бир математик кўникма ва малакаларни ишлаб чиқиш учун болаларда мантиқий фикрлашни ривожлантириш лозим. Мактабда уларга таққослаш, анализ қилиш, аниқлаштириш, умумлаштириш каби фикрлаш операцияларини қўллашга тўғри келади. Шунинг учун, болани муаммоли вазиятларни ечишга, аниқ бир хулосаларни чиқаришга, мантиқий яқун ясашга ўргатиш лозим. Мантиқий вазифаларни ечиш аҳамиятлиларни ажратиш, мустақил равишда умумлаштириш қобилиятини ривожлантиради.

Математик мазмундаги мантиқий ўйинлар, болаларда билишга қизиқиш, ижодий изланиш қобилияти, ўқиш истаги ва кўникмасини тарбиялайди. Ҳар бир қизиқарли масалалар учун характерли муаммоли элементлар бўлган ўзига хос ўйинли вазиятлар, ҳар доим болаларда қизиқиш уйғотади.

Шундай қилиб, мактабга 2 йил қолганда мактабгача ёшдаги болаларни математик қобилиятини ривожлантиришга сезиларли даражада таъсир этиш мумкин.



Фикрлаш операцияларини амалга ошириш усуллари фикрлашни ривожлантириш даражасининг асосий кўрсаткичи ҳисобланади. Шунинг учун ҳам, фикрлаш операциялари ривожлантириш даражасини аниқлаш ҳамда мантикий масала ва машқлар ёрдамида болаларда бу операцияларни ривожлантириш дастурларини апробация қилиш мақсадида экспериментал тадқиқотларни ўтказиш лозим.

Вазифалар: мактабга тайёргарлик гуруҳи болаларида фикрлаш операцияларини ривожлантириш даражасини аниқлаш; тадқиқотнинг экспериментал гуруҳи болаларида мантикий масала ва машқлар ёрдамида фикрлаш операцияларини ривожлантириш дастурини ишлаб чиқиш ва апробация қилиш; назорат ва тажриба гуруҳи болаларида фикрлаш операцияларини ривожлантириш даражасини ошириш динамикасини аниқлаш.

Тадқиқот тажрибасида назорат ва тажриба гуруҳларидан иборат катта гуруҳдагилардан 20 бола иштирок этди. Катта ёшдаги болаларда фикрлаш операцияларини ривожлантириш даражасини аниқлаш (таъкидловчи эксперимент). Таъкидловчи эксперимент мақсади: назорат ва тажриба гуруҳи болаларида фикрлаш операцияларини ривожлантириш даражасини аниқлаш. Бунинг учун биз Р.С.Немова методикаси, Н.А.Бернштейн методикаси ва “Тўртинчиси ортиқча” методидан фойдаландик.

Р.С.Немова методикаси бўйича ташҳис ўз ичига битта “Бу ерда нима ортиқча” топшириғини, Н.А. Бернштейн ташҳиси “Воқеанинг кетма-кетлиги”, “Тўртинчиси ортиқча” методикаси эса битта топшириқни олди. Методикалар мазмунини сифатли анализ қилиш қуйидаги кўрсаткичлар бўйича амалга оширилди (3-жадвал).

3-жадвал

### Ташҳиз қилинувчи методикаларни анализ қилиш мезонлари

Юқори даража	Ўрта даража	Паст даража
Барча вазифаларни қизиқиш билан қабул қилади, уларни амалий ҳаракати ёки кўз билан ориентировка қилиш орқали мустақил ечади. Бун-да улар ўз фаолиятининг натижаларига жуда қизиқи-шади. Болалар 1-1,5 дақиқа ичида масалани тўғри ечи-шади, барча картинкаларда-ги ортиқча предметларни айтишади ва тўғри тушунти-ради. Ҳодиса кетма-кетли-гини топиши ва мантикий ҳикоя тузиши мумкин.	Катталар билан ҳамкорлик қилади. Улар топшириқни олади. Унинг шартини тушунади ва бажаришга ҳаракат қилади. Аммо, кўп ҳолатларда уларни мустақил еча олмайди, катталарга мурожаат қилади. Ёрдамдан кейин мустақил ечишга киришади. Болалар 2-2,5 дақиқа ичида масалани ечи-шади. Ортиқча предметларни айтишда айрим хатоликларга йўл қўйишади. Ҳодиса кетма-кетлигини топиши мумкин, лекин яхши ҳикоя туза олмайди.	Инструкция бўйича ишлай олмайди, топшириқ мақсадини тушунмайди, шунинг учун уни бажаришга интильмайди. Катталар билан ҳамкорликка тайёр эмас. Уларда фикрлаш операциялари жуда суст. Болалар 3 дақи-қадан ортиқ вақт ичида топ-шириқни бажаришади ёки бажара олмайди. Ҳодиса кетма-кетлигини топа ва яхши ҳикоя туза олмайди.

Фикрий операцияларни ривожлантириш даражасининг сифатли кўрсаткичлари: юқори даража: 22-19 балл, ўрта даража: 16-12 балл, паст даража: 12 балдан кичик. Таъкидловчи экспериментни ўтказиш жараёнида куйидаги маълумотлар олинди (-жадвал).

4-жадвал

**Таъкидловчи эксперимент босқичида ташхис натижалари сифат кўрсаткичлари**

№	Боланинг ф.и.ш.	1-топшириқ	2-топшириқ	3-топшириқ
Тажриба гуруҳи				
1	Марат А.	5	2	5
2	Азиз К.	2	2	4
3	Ботир М.	6	2	5
4	Салим И.	8	3	8
5	Карим А.	2	1	2
Назорат гуруҳи				
1	Азиза П.	2	2	2
2	Карима М.	7	2	6
3	Сухроб Ш.	8	3	6
4	Маъмир У.	9	2	10
5	Бегзод К.	2	1	1

Жадвалдан кўринадикки, назорат гуруҳида ўртача балл тажриба гуруҳига қараганда юқори. Сифатли натижаларни таҳлил қилиш билан куйидагиларни кўриш мумкин (5-жадвал).

5-жадвал

**Таъкидловчи эксперимент босқичида ташхиснинг сифат натижалари**

№	Боланинг ф.и.ш.	Балларнинг умумий сони	Шаклланганлик даражаси
Тажриба гуруҳи			
1	Марат А.	12	Ўртача
2	Азиз К.	8	Паст
3	Ботир М.	13	Ўртача
4	Салим И.	19	Юқори
5	Карим А.	5	Паст
Назорат гуруҳи			
1	Азиза П.	6	Паст
2	Карима М.	15	Ўртача
3	Сухроб Ш.	17	Ўртача
4	Маъмир У.	19	Юқори
5	Бегзод К.	21	Юқори

Таъкидловчи тажриба босқичининг сифатли анализ натижалари куйидагиларни кўрсатди.

**1-методика.** “Бу ерда нима ортикча?”. Мазкур методикани ўтказиш давомида шу нарсани аниқлашга эришилдики, тажриба гуруҳидаги 10 нафар боладан 5 нафари топширикни тўғри бажаришди (1-юқори, 4-ўртача даража), яъни анализ ва умумлаштиришга қобилиятли, 5 нафари паст даражани кўрсатишди.

Назорат гуруҳида натижа анча яхши. 10 нафар боладан 6 нафари топширикни тўғри бажаришди ҳамда бажаришга кам вақт сарфлашди (3-юқори даража, 3-ўртача даража). Топширикни тўғри бажарган болалар анализ ва умумлаштириш қобилиятига эга. 4 нафар бола топширикни бажариши учун 3 дақиқа сарфлашди.

Шуни таъкидлаш керакки, ҳар иккала гуруҳда топширикни ҳеч ҳам бажара олмаган бола йўқ.

**2-методика.** “Ҳодисаларнинг кетма-кетлиги”. Мазкур методикани ўтказиш давомида аниқланишича, тажриба гуруҳининг 10 нафар боласидан 7 нафари топширикни тўғри бажаришди (2 нафари юқори даража, 5 нафар ўртача даража), яъни болалар умумлаштириш, сабабларини аниқлаш, объектлардаги ўхшашлик ва фарқларни аниқлаш каби фикрлаш операцияларини эгаллаган. 3 нафарида мазкур фикрлаш операцияларини ривожлантириш даражаси паст.

Назорат гуруҳида 8 нафар бола ташҳис даврида қўйилган топширикни бажара олди (2 нафари юқори даражада, 6 нафари ўртача даражада). Ташҳис натижалари, болаларнинг умумлаштириш, ҳодисалар ўртасидаги алоқаларни тушуна олиш қобилияти борлигини кўрсатди. Бу гуруҳда топширикларни бажара олмаганлар сони 2 нафар.

Мазкур методика натижаларидан, биз назорат ва тажриба гуруҳлари болаларининг умумлаштириш, анализ, синтез каби фикрлаш операцияларини ривожлантириш даражаси ҳақида фикр юргизишимиз мумкин.

**3-методика.** “Тўртинчиси ортикча”. Мазкур методикани ўтказиш давомида аниқландики, назорат ва тажриба гуруҳларда натижалар бир хил, яъни 10 нафар боладан гуруҳда 6 нафари топширикни уддалади (2 нафари юқори, 4 нафари ўртача даражада). 4 нафарининг умумлаштириш ва классификациялаш қобилияти даражаси пастлиги кузатилди.

Бу методикадаги ташҳис натижалари шундан далолат бердики, кўпчилик болалар ҳам тажриба, ҳам назорат гуруҳларида умумлаштириш, классификациялаш каби фикрлаш операцияларини эгаллаган. Болалар осонгина ортикча сўзларни ажрата олишди. Паст даражали болаларда умумлаштириш ва классификациялаш қобилияти суст ривожланган.

Барча ташҳис қилинувчи методикалар бўйича олинган маълумотлар натижаларини таққослаш анализи кўрсатишича, мактабгача ёшдаги тажриба гуруҳлари болаларида фикрлаш операцияларининг шаклланганлик даражаси назорат гуруҳидагиларга нисбатан паст. Болаларда энг бехато бу иккала

гуруҳда анализ ва умумлаштириш операциялари, энг кичик бехато – таққослаш ва классификациялаш операциялари.

Шундай қилиб, тажрибанинг таъкидловчи босқичи маълумотларини таҳлил қилиш билан педагогик фаолиятда болаларнинг фикрлаш операцияларини ривожлантиришга тарбиячиларнинг етарли даражада эътибор қаратмаслиги ҳақида хулоса чиқариш мумкин. Педагоглар ўз диққатини машғулотдан ташқарида фикрлаш операцияларини ривожлантиришга, уларни қўллаш усуллари ва воситалари кабиларга қаратмайди.

Мактабгача ёшдаги болаларда фикрлаш операцияларини такомиллаштиришнинг энг яхши усули мантиқий масала ва машқлар ҳисобланади. Бунда болаларнинг ёш ва индивидуал хусусиятлари инобатга олинади. Бунда ўйин турлари таклиф этилади.

Тажриба гуруҳларида машқ ва топшириқларни бажаришда ўқитишга индивидуал ёндашув амалга оширилди, бунинг натижасида таълим жараёни боришида мотивацияни кучайтиришни таъминловчи боланинг шахсий хусусиятлари, мойиллиги, қизиқишлари, машқ ва топшириқларни бажаришда бир-бирига муносабати, мулоқат учун шерикларни танлаши инобатга олинди.

Болаларнинг мантиқий фикрлашини ривожлантириш узоқ муддатли ва мураккаб жараёндир. Чунки, ҳар бир боланинг фикрлаш даражаси турлича. Фикран биз болаларни учта кучли, ўртача ва кучсиз гуруҳларга ажратдик. Бундай тақсимлаш, қизиқарли материал ва топшириқларни танлашда ориентировка қилишга ёрдам беради, кучсиз болаларни ортиқча юкламадан, кучлиларда қизиқишнинг йўқолишидан холис этади. Ўртача даражадаги мантиқий масалаларни эплай оладиган болалар мусобақа характеридаги ўйинларга жалб этилди.

Кучсиз болаларга алоҳида ёндашув зарурлиги инобатга олинди. Уларнинг психик ва жисмоний хусусиятларини инобатга олиб, биз уларда ўзига ишончни юзага чиқаришга, оддий вазифаларни мустақил ечишга олиб келишга ҳаракат қилдик.

Асосий ролни кучли болалар ўйнайди: уларни аниқ топшириқни аъло даражада уддалаши билан педагог илтимосига кўра ёки мустақил ҳолда қийинчиликни бошдан кечираётган жалб этилади.

### **Мактабгача ёшдаги болаларни арифметик масалаларни ечишга ўргатиш**

Бола сонлар ҳақида бошланғич тасаввурларга эга бўлганидан, санашни билганидан, 10 сони чегарасида сон қаторлари билан танишганидан, рақамларни ҳамда бутунни қисмларга бўлишни билганидан кейин, энди уларни оддий арифметик масалаларни ечишга ўргатиш лозим. Буни тайёрлов гуруҳларидан бошлаган маъқул.

Масалаларни ечишда бола фикр юрита олиши, исботлаши, ўз ҳаракатларни далиллаши, нимани кўшиш, нимани айириш кераклигини тушуниш лозим. Масалани ечиш билан бола катталиклар ўртасидаги боғлиқликни топа олади. Масалалар болаларда мантиқий фикрлаш, топқирлик, зийракликни ривожлантиришнинг воситаларидан бири ҳисобланади. Масалалар билан ишлашда анализ, синтез, умумлаштириш, конкретлаштириш, асосийларни очиш, масала матнида асосийни ажратиш олиш кўникмаси такомиллашади.

Масалани ечиш чидамлик, барқарорлик, эркинликни тарбиялашга имкон беради, ечишни излаш жараёниги қизиқишни уйғотишга имкон беради.

Болага бериладиган масала турлича бўлгани маъқул. Улар кўпроқ бир хил типдаги масалаларни ечишда уларни аналоглари бўйича ечишга ҳаракат қилади. Яъни, улар масалаларни механик равишда ечишга ўрганиб қолишади. Шунинг учун уларни масала мазмунини тушунишга, таҳлил қилишга, кўшиш ва айиришга қабиларга ўргатиш лозим.

Демак, мактабгача ёшда болаларни қуйидаги типдаги масалаларни ечишга ўргатиш керак:

1. Йиғиндини, қолдиқни топиш бўйича масала:

$$3+1=$$

$$3-2=$$

2. Ноаниқ компонентларни топиш бўйича масала:

а). Қўшилувчи  $x+2=5$ ;  $2+x=5$

б). Камаювчи  $x-2=5$

в). Айрилувчи  $5-x=3$

3. Бир қанча бирликка сонни ошириш бўйича (2 га катта, 2 га кичик).

Масалан, Азизда 7 та конфет бор эди, Ботирда 2 тага кўп. Ботирда нечта конфет бор?

4. Фарқни солиштириш масалалари. Азизда 5 конфет бор эди, Ботирда ундан 3 та кам. Азизда нечта кўп конфет бўлди?

Боғчада масала-картинкалардан фойдаланиш, болаларга масала сюжети тузиш, сонлардан фойдаланишга ёрдам беради. Картинкалар кўзгалмайдиган ва жонли бўлиши мумкин. Масалан, кўл картинкаси, унда балиқлар, қайик, ғозлар сузиб юриши мумкин. Битта картинканинг ўзида турли мазмундаги масалаларни тузиш мумкин.

Масала-моделлар. Бу болалар фантазияси ва ижодкорлиги учун яхши. Бунда фақат сон қийматлари берилади, турли типдаги масала мазмунини эса болалар ўзи ўйлаб топишади. Масалан: Азизда 5 машина бор эди, унга яна 2 тасини совға қилишди. Азизда жами нечта машина бўлди? (йиғиндини топиш). Ботирда 5 та машина бор эди, Собирда 2 тага кўп. Ботирда нечта машина бўлди? (бир нечта бирликка сонни ошириш).

6. Масалаларни ечишга А.М.Леушина томонидан таклиф этилган анъанавий ўқитиш методикасини кўриб чиқамиз. У масалани ечишга

ўргатишни тўртта босқичга ажратишни таклиф этади. Ҳар бир босқич аниқ бир мақсадга эга.

Биринчи босқич. Арифметик масалалар билан танишиш алгоритми.

1. Навбат билан иккитадан бола чақирилади. Уларга аниқ бир ҳаракатни амалга ошириш таклиф этилади (Азиза, столга 6 та пиёла қўй, Собир сен 2 та).

2. Хабардор қилиш: болалар нима қилишди, мен масала тузишни биламан.

3. Масалани тузиш, саволни ажратиш.

4. Болалар унга жавоб беради.

5. Болалар 2-3 та драматик-масала тузади, қўйилган саволларга жавоб беради.

6. Шунга ўхшаш масалаларни тузиш, математик савол бермаслик (масалан, болаларнинг исми ким).

7. Тушунтириш, масалада кўпроқ нима тўғрисида сўралади.

8. Тушунтириш, масалада савол “қанча” сўзидан бошланади.

9. Ҳикоя тузиш, сўраш, нима учун буни масала деб айтиш мумкин эмас.

10. Тушунтириш, масалада камида 2 та сон борлигини.

11. Топишмоқни топиш, унинг масаладан фарқини топиш.

Иккинчи босқич. Масала структураси билан танишиш алгоритми.

1. Масалани тузиш (болалар тузади, картинка бўйича ҳам бўлиши мумкин).

2. Тарбиячи шартдан кейин пауза қилиб, уни такрорлайди.

3. Сўрайди, масалада нима аниқлигини.

4. Тушунтиради: масаладаги аниқ бўлган шарт ҳисобланади. Яна савол ҳам бор. Демак, масалада иккита қисм бор: нима аниқ бўлса – шарт ва савол.

5. Икки нафар бола қисмлар бўйича масалани такрорлайди.

6. Масала саволларига жавоб беришади.

Учинчи босқич. Арифметик мисолларни шакллантириш ва ёзишга ўргатиш.

1. Драматик-масалани тузиш (маълумотларни корзинкага яшириш). Мохира корзинкага 5 та олмани қўй, Азиз сен яна 1 тасини қўй. Корзинкада жами нечта олма бўлди?

2. Сўраш, қандай биламиз, корзинкада нечта олма бўлганлигини? (қўшиш).

3. Тушунтириш: нима учун ҳисоблаш керак, биз шунда ҳам биламиз, 5 та олма борлигини, яна битта қўш. Бугундан бошлаб, биз масалаларни қуйидагича ечамиз:  $5+1=6$ .

4. Болалар ечишни такрорлайди (3-4 бола).

5. Сўзраш, нима қилиш керак, эсан чикармаслик учун, биз уни қандай ечамиз? (ёзиш).

6. Тарбиячи рақамли карточкалар ёрдамида ёзади, тушунтиради, яъни сўзни белги билан алмаштирамиз +(плюс), – (айириш).

7. Болалар ёзувни ўқишади.

8. Ёзув бўйича масаланинг бошқа мазмунини ўйлаб топишади.

Тўртинчи босқич. Айиришга ўргатиш.

1. Масалани тузиш, маълумотлар кўриниб турибди.

2. Алгоритм бўйича анализ қилиш. Масалада нима маълум? Номаълум? Қанчалигини қандай билса бўлади?  $4+2=2$

3. Тушунтириш, қанда қилиб,  $4+2=2$ .

2 сонидан нечта бирлик? Уларни навбат бўйича ҳисоблаш керак.  $4+1+1=6$

Мазкур метод асосан йиғинди ва қолдиқни топишда ижобий натижа беради. Болаларни номаълум компонентларни топишдаги масалаларни ечишда бу метод кам самарали ҳисобланади. Агар болаларни бутун ва бўлак ўртасидаги нисбатни тушунишга ўргатсак, улар бундай масалаларни муваффақиятли амалга оширади. Бунда улар арифметик амалларни танлашга англаган ҳолда ёндашади.

Бундай методикани Н.И.Непомнящий ишлаб чиққан. Унинг методикаси бўйича ўқитиш қуйидагича олиб борилади:

1. Болаларни айлана ва ярим айлана ёрдамида бутуннинг структурасини график тасвирлашга ўргатиш.

Тарбиячи столга қўяди, масалан, 3 та олма, 3 та нок. Кейин сўрайди. Қандай қилиб бир сўз билан бу нималигини айтиш мумкин? (ўйинчоқлар). Бу гуруҳнинг нечта бўлаги бор? (2 та, айланани айланиб ўтиш). Демак, бутун гуруҳ 2 та бўлақдан иборат. Қаранглар, мен ип билан барча гуруҳ ва унинг бўлақларини чегаралайман (болалар ҳам шуни қилишади). Энди мен буни чизаман деб тарбиячи айтади. Бундай ишлар бир қанча бор такрорланади. Тенг ва тенгмас бўлақлар олинади, масалан, 5 ва 5, 7 ва 3, 8 ва 2 кабилар.

Ҳар сафар бутун бўлақдан катталигини, бўлак эса бутундан кичиклиги тушунтириб беради. Кейин тарбиячи бутундан битта бўлакни олиб қўяди ва тушунтриб беради, яъни катта айланада нима қолганини – бутун ҳолда (иккинчи бўлак). Бу ҳаракатни чизиб кўрсатади, келишиб олади, яъни бутунни бутун айлана билан, бўлақларини эса айлана бўлақлари билан белгилашга.

Қайтадан бутунни қандай олиш мумкин? (бўлакни жойига қайтариш керак). Болалар мазкур формулаларни тузиш учун машқ қилишади.

2. Кейин тарбиячи бу формулалар бўйича масалани ечишнинг бутун ва бўлақларини топиш бўйича ўқитади. Болалар масаланинг қисқа мазмунини чизишга ўргатилади. Бу қуйидагича амалга оширилади: болаларга масала таклиф этилади, масалан, 6 та оқун ва 1 та ершани тутиб олди, бола жами нечта балиқни тутиб олди? Масалада нима маълум? (бола 6

та оқун ва 1 та ершани тутиб олгани). Масалада нима номаълум ? (бола жами нечта балиқни тутиб олгани).

Келинглр, эсан чиқармаслик учун масалани чизамиз. Келишиб оламиз, маълумларни сариқ ранг билан, номаълумларни қизил ранг билан чизамиз. Демак, масаладаги маълумлар бўлак ёки бутун, уларни сариқ билан чизамиз. Номаълумларни эса, (бутун) қизил ранг билан чизамиз. Бутунни топиш керак бўлган формулани топинг, унга масалада берилган сонни қўйинг ва уни ечинг. Демак, бутун 7 га тенг. Яъни, биз масала саволига жавоб беришимиз мумкин – бола жами 7 та балиқни тутган.

### **Математика бўйича катта гуруҳда машғулотининг комплекс конспекти**

Мақсад: Ҳафта кунлари кетма-кетлиги тўғрисида болалар билимини аниқлаш. Суюқ моддаларнинг ҳажмини шартли ўлчов билан ўлчашни ўргатиш. Шартли ўлчовлар ёрдамида узунликлар ва кенгликларни солиштириш усулини мустаҳкамлаш. Барг текислигида ориентировка қила олишни такомиллаштириш. Геометрик фигураларни 4 та тенг қисмга бўлиш кўникмасини ривожлантириш.

Материал: офтобжоннинг, булутнинг тасвирий макети; бойчечак гули, 10 сонигача бўлган рақамлар тўплами. Турли ўлчамли сувли 2 та идиш, ўлчов-стакани.

Тарқатма материал: альбомли варақлар, қурилиш материаллари ғиштлари, 10 гача бўлган рақамлар тўплами, ҳисоблаш таёқчалари, шартли ўлчов, геометрик фигуралар (айлана, квадрат ва тўғрибурчаклар).

Машғулотнинг бориши. Бугун математика бўйича машғулот. Келинглр эслайлик бугун ҳафтанинг қайси куни. Кеча қандай бўлган эди? Эртага қандай бўлади? Ҳафтанинг барча кунларини кетма-кет ким эслайди? Якшанба кунларини айтинг. Ҳозир йилнинг қайси вақти? Баҳор ойларини айтинг. Улар нечта?

Баҳор келди. Қуёш кундан-кунга кучлироқ янада кучлироқ киздира бошлади (келинглр қуёшга қараймиз, у қандай ёрқираб ёритиб турибди, тўғри бизнинг кўзимиз олдида), шунинг учун қор тез эрий бошлади. Мана қор тегидан бойчечак кўринди. У бошини чўзиб айтди: “Қандай яхши, баҳор келди”.

Тўсатдан қуёш бекиниб олди, бойчечакка совуқ бўлди (Бизга ҳам совуқ бўлди, кўрсатингчи бизга қандай совуқ). Ҳаво булутли, кулранг, бойчечак ўзининг гулбаргини ёпди. Келинглр биз унга ёрдам берамиз. Унга яшаш учун ёрдам берамиз. Сиз нима деб ўйлайсиз, нима қилиш керак? Сув керак. Оддий сув эмас, жонли сув керак. Сув ҳажмини чашка, банка, стакан кабилар билан ўлчаш мумкин. Иссиқхона қуриш учун биз ғиштларнинг ўлчамини билишимиз керак, уларнинг узунлиги ва эни. Машғулот якунида саволлар берилади. 1. Сизга бугун машғулотда нима ёқди? 2. Сиз нима янгилик олдингиз?. Фаол иштирок этганлар рағбатлантирилади.



Машғулот мақсади: 6 ва 7 сонининг ташкил бўлиши тўғрисида билимларни мустаҳкамлаш. Тартиб бўйича ҳисоблаш, фазода ориентировка қилиш, геометрик намуналар (моделлар, квадрат, тўғрибурчак, айлана) билан предметлар шаклини солиштиришни машқ қилиш. Мантиқий фикрлаш, хотира, нутқни ривожлантириш. Топширикни эътибор билан тинглаш, уни мустақил бажариш кўникмасини тарбиялаш.

Демонстрацион материаллар: 7 та кўғирчоқ тасвири, 7 та кўйлак, геометрик фигуралар модели (квадрат, тўғрибурчак, айлана, овал), квадрат, тўғрибурчак, овал шаклларидаги предметлар.

Тарқатма материал: матрешка ва коптокларнинг (ҳар бир болага 10 тадан) тасвирлари, турли рангдаги қўлқопчаларнинг текислик тасвирлари карточкалари.

Машғулотнинг бориши. Болалар бугун бизда математика машғулотиди. Биз сиз билан санашни, фазода предметларнинг жойлашишини, шакли бўйича ўхшаш предметларни топишни, уларни геометрик фигуралар билан солиштиришни ўрганамиз.

Тарбиячи 5 та кўғирчоқ кўяди. Столда нечта кўғирчоқ турибди? (Жами 5 та). Кўғирчоқлар тагига 5 та кўйлак кўяди. Нечта кўйлак? (жами 5 та кўйлак). Нечтадан кўғирчоқ ва кўйлак? (5 тадан кўғирчоқ ва кўйлак, улар тенг).

Яна битта кўғирчоқ кўйилади. Кўғирчоқ нечта бўлди? (Бола ҳисоблайди, жами 6 та). Қандай қилиб 6 та бўлди? (5 та кўғирчоқга 1 та кўшилди, 6 та бўлди).

Нима кўпрок: кўғирчоқми ёки кўйлак? (кўйлакка нисбатан кўғирчоқ кўпрок, кўғирчоқ 6 та, кўйлак 5 та).

Қайси сон катта? 6 ёки 5? (6 сони 5 сонидан катта). Кўғирчоқ ва кўйлаклар сони тенг бўлиши учун нима қилиш керак? (1 та кўйлак кўшиш керак). Кўйилади. Кўйлаклар нечта бўлди? (Бола ҳисоблайди, 6 та кўйлак бўлди). Кўғирчоқ ва кўйлаклар нечтадан? (6 та кўғирчоқ, 6 та кўйлак, улар тенг, улар 6 тадан).

Болалар, карточкадаги яшил полоскага 6 та матрешка кўйинглар. Азиз нечта матрешка кўйдинг? (Бажариш текширилади).

Сариқ полоскага 6 та копток кўйинглар (Бажариш текширилади).

Нечта копток? (6 та копток).

Юқориги полоскага яна 1 та матрешка кўйинглар. Матрешка нечта бўлди? (матрешка 7 та бўлди).

Қандай қилиб 7 та матрешка бўлди. (6 та матрешкага 1 та кўшилди).

Нима кўп: матрешка ёки копток? (коптокка нисбатан матрешка кўп, матрешка 7 та, коптоклар 6 та). Матрешка ва коптоклар тенг бўлиши учун нима қилиш керак? (1 та копток кўшиш керак). Матрешка ва коптоклар нечтадан? (тенг, 7 тадан).

Болалар, энди 1 та матрешкани олиб ташланг. Матрешка нечта қолди? (Матрешка 6 та қолди). Нима кўп? (Матрешкага нисбатан коптоклар кўп, коптоклар 7 та, матрешкалар 6 та).

Матрешка ва коптоклар тенг 6 тадан бўлиши учун нима қилиш керак? (1 та коптокни олиб ташлаш керак). Матрешка ва коптоклар сони ҳақида нима дейиш мумкин (Матрешка ва коптоклар сони тенг, 6 тадан).

Болалар, предметларнинг сонини билиш учун биз қандай ҳисоблаймиз? (Биз соний ҳисоб билан санаймиз: бир, икки, уч каби).

Биз предмет ўрнини бошқалари қаторида қандай санаймиз? (Предметларни тартиб бўйича санаймиз: биринчи, иккинчи, учинчи ва бошқалар).

Бола кўйлакни тартиб ҳисоби билан санайди. Ўз карточкаларинга қарайлар, қайси ҳисоб бўйича яшил қўлқопча? (3-4 нафар бола жавоб беради). Қайси қўлқопча ҳисоб бўйича 6-чи? (3-4 бола).

Физкульт дақиқа: Бир, икки, уч, тўрт. Биз 4 дан қадам ташлаймиз. Уч, тўрт, бир, икки. Жуда аҳил оила.

Тўплам полотносига геометрик фигуралар кўйилади, болалардан бири уларни номини айтиб беради. Кейин болалар қандай шаклдаги предметни топиш кераклигини тушунтиради, яъни танланган предмет шаклини ифодалаб беради.

У доиравий эканлигини сен қандай топдинг? Бу предметлар қандай шаклда? Улар нимаси билан ўхшаш?

“Қаторда ўз ўрнини топ” ўйини. 5-6 нафар болалар чақирилади. Анвар менинг олдимга кел. Лобар шундай турки, Маъмура сенинг орқанда бўлсин. Собир Мадинанинг олдида тур. Болалар ким олдинда, орқада турганлигини айтишади. Кейин болаларга чапга ёки ўнга қайрилиш, ким қаерда турганлигини айтиш таклиф этилади.

Машғулот якунида болалар нима билан шуғулланганлигини, нима янгиликларни олганлигини, уларга нима кўпроқ ёққанлигини гапириб беришади.

### **Мактабда болаларнинг математикани ўзлаштиришга тайёргарлиги ва кўрсаткичлари**

Мактабда ўқитишга тайёргарликни шакллантириш ўқувчи жамоасига нормал кириши учун болалар томонидан ўқув дастурларини муваффақиятли ўзлаштириши учун шароитни яратишни англатади. Махсус (математик) тайёргарликнинг асосий кўрсаткичларидан бири мактабгача ёшдагиларда аниқ билим, кўникма ва малакаларни мавжудлиги ҳисобланади. Педагогик ишлар таҳлилларининг кўрсатишича, бу билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш даражаси, ёшга, болаларнинг индивидуал хусусиятига ҳамда боғчадаги ўқув-тарбиявий жараён ҳолатига боғлиқ.

Мактабгача таълим муассасаси педагоги учун болаларнинг мактабга киришидан олдин бу даражани аниқлаши муҳимдир. Бунга ташхис тестлар

имкон беради. Масалан, индивидуал суҳбатлар, дидактик ўйин ва машқлар, болалар томонидан махсус топшириқларни бажариш. Бунда мактабда боланинг математикани ўзлаштиришга тайёргарлиги асосий компонентларини ажратиб кўрсатиш лозим: мотивацион, мазмундор, процессул.

Тайёргарликнинг мотивацион компоненти ўз ичига қуйидагиларни олади: яхлит ҳолда мактаб ва ўқув фаолиятига ижобий муносабат; ҳақиқатнинг математик томонига қизиқиш; математикани ўрганиш истаги.

Мазмундор компоненти ўз ичига боғча дастурига мос болалар барча билимини олади: математик билимларнинг ҳажми ва сифати: англаганлик, эслаш мустаҳкамлиги, мустақил фаолиятда уларни ўзлаштириш имконияти; нутқ ривожланиши хусусиятлари (математик терминларни ўзлаштириш); яхлит ҳолда билиш фаоллиги даражаси.

Процессуал компонент – бу: махсус кўникмалар (масалан, санаш, ўлчаш, ҳисоблаш); ўқув фаолияти кўникма ва малакалари (масалан, режалаштириш, фаолиятни мустақил бажариш, ўз-ўзини назорат ва баҳолашни амалга ошириш).

Ўқув фаолияти усуллари эгаллашга қараганда билимни ўзлаштириш даражасини аниқлаш осон. Шунинг учун умумўқув кўникмасини аниқлаш учун топшириқни жуфти-жуфти билан танлаш керак: масалан, биринчи топшириқ топ, гапириб бер, ўқиб бер, кўрсат. Иккинчиси, солиштир, тушунтир, исботла, гапириб бер. Иккинчи топшириқ болалар учун мураккаброқ, лекин худд шундай топшириқларни бажариш болаларнинг мактабда ўқишга тайёргарлик даражасини тасдиқлайди.

6-7 ёшли болаларнинг мактабга тайёргарлик даражасини ўрганишни ҳам гуруҳли ҳам индивидуал текшириш ёрдамида амалга ошириш мумкин. Индивидуал текшириш тарбиячига болаларнинг нутқи, фикрлашининг ўзига хос хусусиятлари, умумбилим даражаси ва махсус математик тайёргарлик ҳақида тасаввурларни яратишга имкон беради.

Ташҳисли (тестли) машқлар сифатида ушбу типдаги топшириқлардан фойдаланиш мумкин.

1. Болага саволларга жавоб бериш таклиф этилади. Масалан, Сен мактабга қачон борасан? Сен мактаб ҳақида нимани биласан? Сен мактабда ўқишни хоҳлайсанми? Сен математика машғулотини яхши кўрасанми? Сен нима деб ўйлайсан, ўқувчилар математика дарсида нима қилишади?

2. Болага кетма-кетликда тасодифан жойлашган рақамли карточкалар кўрсатилади ҳамда уларни кўрсатиш ва номлаш сўралади.

3. Бола олдида икки қатор айлана тасвирланган қоғоз варағи турибди. Тепа қаторда 8 та катта айланача, пастда 9 та кичик айланача, улар бир-биридан кичик масофада жойлашган. Савол қўйилади: Қандай айланачалар катта? Қайсилари кичик?

4. Болага навбатма-навбат учта картинка кўрсатилади. Масалан, олма дарахти, аэропорт, байроқли киз. Ҳар бир картинкадаги вазифа ва уни ечишни ўйлаш таклиф этилади.

5. Болага “уйчалар” картинкаси кўрсатилади. Картинкага эътибор билан қараш ва гапириб бериш таклиф этилади, у картинкада қайси геометрик фигураларни билди (масалан, ойна квадрат шаклда, эшиклар тўғрибурчак шаклда).

6. Бола олдида 4 хил рангдаги 8 та фигура турибди: 3 та қизил, 2 та кўк, 2 та сариқ, 1 та яшил. Тарбиячи сўрайди: “У ерда нечта турли ранглар?”.

7. Бола олдида картинка турибди, унда қатор жойлашган 9 та турли предметлар тасвирланган. Саволга жавоб бериш керак: “У ерда жами нечта предметлар? Сен қандай ҳисобладинг? Ҳисоб бўйича қайси ўринда уйча? Жами нечта пирамида?”.

8. Болага рангли таёқчалардан: квадрат, учбурчак, бешбурчак, кайиқча, арча кабиларни олиб кўрсатиш таклиф этилади.

Болаларнинг мактабда ўқишга тайёргарлик даражасини баҳолаш учун турли даражали табақалаштириш шароитида унинг мезонлари ишлаб чиқилган: психоижтимоий етилганлик даражаси (тест-сухбат бўйича); ақлий ишлай олиш қобилияти; қабул қилишни ривожлантириш даражаси; хотирани ривожлантириш даражаси; фикрлашни ривожлантириш даражаси.

Асосий метод сифатида сухбат ва турли тестлардан фойдаланилди. Тадқиқотлар ва илғор педагогик тажрибалар кўрсатишича, ўқитиш жараёнида болаларда абстракт фикрлаш қобилияти, умумлаштириш ва солиштириш, бу кўникмалардан вазифаларни ечишда фойдаланиш ривожлана боради.

Мактабга тайёрлашда ўқитиш жараёнида болалар диққатини мақсадга йўналтирилган ҳолда ривожлантириш ва тўғри ташкил этиш катта аҳамиятга эга. Шунинг алоҳида таъкидлаш лозимки, ўқув фаолиятини диққатни ривожлантирмасдан туриб амалга ошириш мумкин эмас. Мактабгача катта ёшдагилар фаолиятида ихтиёрий диққат катта ўрин эгаллайди. Бола аниқ бир ҳаракатни бажаришга диққатини йўналтиришга қобилиятли. Бу ёшда диққатнинг ҳажми ва барқарорлиги сезиларли равишда ошади. Боғча тарбиячиси бола ўқув фаолиятини ташкил этади, уни топшириқни тушуниш, уларни бажариш шартини ва мақсадини тушунишга ўргатади.

Илмий маълумотларнинг кўрсатишича мактабгача катта ёшдагиларда кўриш сезгиси яхши ривожланган. 80% дан ортиқ болалар асосий ранг ва ранг турларини яхши ажратишади. Деярли барча болалар предметнинг шакли, ўлчами, предметнинг узоқлиги ва ҳаракатини иккиланмасдан қабул қилади.

Мактабгача катта ёшдаги болалар ўз олдига қўйган топшириқларни мақсадли ҳолда ечади, керакли натижага эришади. Бунда уларда тиришқоқлик, ташаббускорлик, мустақиллик каби сифатлар юзага чиқади.

Болалар топшириқни олиш билан уларни ўз кучи, эркинлиги билан ечишга характ қилади. Болаларнинг бундай билиш фаоллиги уларга келажакда билимларни осон ва яхши эгаллашга имкони беради.

Мактабда ишлаш тажрибаси шундан далолат берадики, боғча тарбияланувчиларини ўқитиш имкониятлари, уларнинг оиладан тўғри мактабга боришига қараганда анча юқори бўлади. Боғча тарбияланувчилари етарли даражада математик билимларга, қизиқиш ва қобилиятларга эга. Бу эса ўз навбатида боғчаларда педагогик жараённинг бугунги кун талаблари асосида ташкил этилишига боғлиқ.

Болаларни мактабга тайёрлашда тарбиячилар уларда ўқишга ижобий муносабатни шакллантириши, уларга мактабда ўқиш аҳамиятини тушунтириш, ўқитувчилар ва улар меҳнатини ҳурмат қилишларини айтиши, китобни севишга ўргатиш керак.

Юқорида номи келтирилган кўрсаткичларга мос ҳолда болаларнинг мактабга тайёргарлигининг учта даражасини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Биринчи даражага дастур талабларини яхши ўзлаштирган, ҳисоблаш фаолияти, текшириш, ўлчаш, бутунни қисмларга бўлиш, вазифаларни бажариш кабиларда яхши кўникмаларга эга бўлган болалар тайёргарлигини киритиш лозим. Бунда тайёрлов гуруҳлари болалари кўргазмалиликка таянмасдан мураккаб бўлмаган амалларни бажаришади, предметларни шакли бўйича солиштиришда геометрик фигуралардан эталон сифатида фойдаланади, педагог кўрсатмасига мос ҳолда умумлаштириш ва классификациялашни ҳамда ўз-ўзини назорат қила олади, ўқишга қизиқиш кўрсатади, математик терминлардан тўғри фойдаланади, топшириқларни тўғри, сифатли қилиб ўз вақтида бажаради, ўз ишини объектив баҳолайди.

Ўз-ўзини ва жамоавий анализ қилиш ўрин олган машғулотни муҳокама қилишга алоҳида эътибор қаратилади. Машғулотни педагогик анализ алгоритминини қуйидаги кўринишда таклиф этиш мумкин.

**1-босқич:** анализ учун ахборотларни йиғишнинг илк босқичи: тарбиячи билан суҳбат (машғулот тизимида бу машғулот қандай ўрин тутади, тури, типи, дастур мазмуни); болалар билан суҳбат, улар машғулотнинг дастур мазмунини ўзлаштирганлигини аниқлаш.

**2-босқич:** машғулот элементлари характеристикаси: 2.1. Дастур мазмуни: ёш бўйича гуруҳларга дастур вазифаларнинг мослиги; вазифаларнинг болаларнинг ривожланиш даражасига мослиги; дастур материалининг ҳажми.

2.2. Тарбиячи фаолияти характеристикаси: фойдаланган усулларнинг болалар ёшиги, машғулот турига, методик талабларга мослиги; фойдаланилган усулларнинг мақсадга мувофиқлиги.

2.3. Болалар фаолияти характеристикаси: қўйилган вазифаларда кўрилган дастур мазмунининг болалар томонидан ўзлаштирилиши; интизомнинг ўзига хослиги: фаоллик, диққат, қизиқиш, машғулотга

муносабат; болаларнинг ўқув фаолияти кўникмалари (дастур талабларига мос).

2.4. Машғулотни ўтказиш шароити характеристикаси: санитар-гигиеник (талабларга мослиги баҳоланади); эстетик; ташкилий-педагогик.

3-босқич: машғулот элементлари ва уларнинг ўзаро муносабати ўртасидаги алоқалар характеристикаси: 3.1. дастурлар мазмуни билан машғулот тури, типи, мавзуси ўртасидаги алоқалар; машғулот мавзусининг дастур мазмунига мослиги.

3.2. Тарбиячи фаолияти билан дастур мазмуни ўртасидаги алоқалар характеристикаси: ҳар бир машғулотни ечиш учун усуллар кўрсатилганми, ушбу усуллардан фойдаланиш доирасида қўйилган вазифаларни тўлиқ ва сифатли ечишга имконият берилганми.

Тарбиячи ва болалар фаолияти ўртасидаги алоқалар характеристикаси: тарбиячи ва болалар фаолиятининг келишилганлигини, ўзаро муносабатини баҳолаш; тарбиячининг педагогик усулларини солиштириш; тарбиячининг болалар фаолиятини назорат қилиш, анализ қилиш ва ўз фаолиятини мос ҳолда тузатиш қилиш имкониятини баҳолаш; болалар томонидан ўз фаолияти натижаларини ҳамда ўртоқлариникини анализ қилиш усуллари ва кўникмаларини эгалаганлигини аниқлаш; тарбиячининг болалар билан мунтазам тескари алоқаси борлигини аниқлаш.

Тарбиячи фаолияти билан машғулотни ўтказиш шароитлари ўртасидаги алоқалар характеристикаси. Болалар фаолияти билан машғулотни ўтказиш шароитлари ўртасидаги алоқалар характеристикаси.

4-босқич: якуний: хулоса ва таклифларни шакллантириш.

1-синфда математикани ўрганишга болаларнинг тайёргарлик кўрсаткичлари. Мактабда ўқитишга тайёргарликни шакллантириш болалар томонидан ўқув дастурларини муваффақиятли ўзлаштириш учун шароит яратишни билдиради. Махсус (математик) тайёргарликнинг асосий кўрсаткичларидан бири бу, мактабгача ёшдагиларда аниқ билим, кўникма ва малакаларнинг мавжудлиги ҳисобланади. Педагогик ишлар таҳлиллари кўрсатишича, бу билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш даражаси болаларнинг ёшига, индивидуал хусусиятларига боғлиқ, шунингдек боғчадаги ўқув-тарбияжараёни ҳолатига ҳам боғлиқ.

Тайёрлов гуруҳларининг тарбиячиси учун асосий аҳамиятни болаларнинг мактабга киришидан олдин бу даражани аниқлаши эгаллайди. Бунга индивидуал суҳбатлар, дидактик ўйинлар ва машқлар, улар томонидан махсус топшириқларни бажариш имкон беради.

Бунда қуйидаги кўрсаткичларга ориентировка қилиш керак: математик билим ва кўникмалар ҳажмининг боғча дастуридагига мос келиши; математик билимлар сифати: анланганлик, мустаҳкамлик, эслаб қолиш, улардан мустақил фаолиятда фойдаланиш имконияти; ўқув фаолиятининг кўникма ва малакалар даражаси; билишга қизиқиш ва қобилиятларни ривожлантириш даражаси; нутқни ривожлантириш

хусусиятлари (математик терминологияларни ўзлаштириш); яхлит ҳолда мактабга ва ўқув фаолиятига ижобий муносабат; билиш фаоллиги даражаси.

Текширишда асосий кўрсаткич бу, эътиборнинг унумлиги, аклий ривожланиш ва ўқув фаолиятининг хусусиятлари. Индивидуал текширув тарбиячига болалар нутқининг ўзига хос хусусиятлари ҳақида тасаввурларни яратишга имконият беради.

Ташҳис машқлари сифатида Л.А.Левина куйидаги типдаги топшириқлардан фойдаланишни тавсия этади:

1-топшириқ. Болага аралаштирилган рақамли карточкалар кўрсатилади ва уларни кўрсатиш ва номини айтиш сўралади.

2-топшириқ. Боладан сон номини сўраш айтилади.

3-топшириқ. Бола олдида қоғоз бўлаги, унда икки қаторда доирачалар тасвирланган. Юқоридаги қатор: 8 та катта доирачалар, пастки: 9 та кичик, қайсики улар бир-бирига яқин жойлаштирилади. Савол қўйилади: “Қайси доирачалар кўп? Қайсилари кичик?” .

4-топшириқ. Болага навбат билан учта картинка кўрсатилади: “Олма дарахти”, “аэропорт”, “Байроқчали қиз”. Ҳар бир картинка бўйича вазифани ва уни ечишни ўйлаш таклиф этилади.

5-топшириқ. Болага “Уйчалар” картинкаси кўрсатилади. Уларга картинкага қараб қандай геометрик фигуралар борлигини топиш таклиф этилади (масалан: ойна квадрат шаклда, эшиклар тўғрибурчак шаклда).

6-топшириқ. Бола олдида тўрт хил рангдаги 8 та фигурачалар ётибди: учтаси қизил, иккитаси кўк, иккитаси сарик, биттаси яшил. Тарбиячи сўрайди: “У ерда нечта ҳар хил ранглар?”.

7-топшириқ. Бола олдида картинка ётибди. Унда бир қаторда жойлашган ўн та турли предметлар тасвирланган. Саволга жавоб бериш сўралади: “У ерда жами нечта предметлар? Сен қандай ҳисобладинг? Уйча қайси жойда? Жами нечта пирамида?”.

Илмий маълумотларнинг кўрсатишича, мактабгача катта ёшдагиларда кўриш ҳиссиёти етарли даражада ривожланган. 80% болалар асосий рангларни яхши ажрата олади, қабул қилиши ривожланган. Деярли барча болалар предмет шаклини, ўлчамини, предметлар ҳаракатини қабул қила олади.

5-6 ёшида болалар фаоллик, қабул қилиш, хотира, фикрлаш тасаввур қилишда ривожланиш жараёни кузатилади.

Мактабда ўқитиш асосан аклий фаолиятга талабларни қўяди. Шунинг учун ҳам аклий қобилиятларнинг ривожланиши боланинг мактабга тайёргарлигининг асосий кўрсаткичларидан бири ҳисобланади. Болаларни кузатувчанликка, таҳлил қилишга, умумлаштиришга, хулосалар қилишга ўргатиш лозим. Интеллектуал имкониятлар атроф муҳит билан ўзаро алоқаларда чуқурлашади.

Юқоридаги кўрсаткичларга мос ҳолда болаларнинг мактабга тайёргарлик даражасини шартли равишда учта даражага ажратиш мумкин.

**1-даражага** дастур талабларини яхши ўзлаштирган болаларни киритиш мумкин, улар санаш фаолиятида яхши кўникмаларга, текширишга, ўлчашга, бутунни қисмларга бўлишга, масалаларни ечишга малакасига эга. Бунда тайёрлов гуруҳи болалари кўргазмалиликка таянмасдан мураккаб бўлмаган амалларни бажара олади, предметларни шакллари бўйича таққослашда геометрик фигуралардан эталон сифатида фойдаланади, классификациялаш, умумлаштириш, тарбиячининг кўрсатмаси бўйича ишлашни биледи, ўз-ўзини назорат қилиш кўникмасига эга, ўқишга қизиқиш билдиради, қизиқиш билан ишлай олади, ўз вақтида топшириқларни бажаради, ўз ишини объектив баҳолайди.

**2-даражага** математика бўйича дастурни эгаллаган болаларни киритиш мумкин. Улар санаш фаолиятида, катталиқларни ўлчашда, бутунни қисмларга бўлишда кўникмага эга. Шу билан бирга, уларда ақлий фаолият етарли даражада ривожланмаган, уларга арифметик амалларни танлаш, умумлаштириш ва классификациялашни тушунтириш қийин. Уларда ўз-ўзини назорат қилиш барқарор эмас, улар ўқув фаолиятига қизиқиш кўрсатишмайди, уларда математик луғат кам, ўз-ўзини баҳолаш суст.

**3-даражага** математика бўйича дастурни суст ўзлаштирган болаларни киритиш мумкин. Бу болалар санаш операцияларида айрим кўникмаларга эга, математик фаолиятнинг бошқа турларида суст кўникмага эга ёки умуман эга эмас. Улар ақлий операциялар, таққослаш, умумлаштириш, классификациялашда қийинчиликларга учрайди. Улар ўқув фаолиятига қизиқиш уйғотишмайди, математик терминлардан нотўғри фойдаланади, кўпинча тарбиячининг топшириғини бажара олмайди. Мақсад ушбу даражаларни бир бирига яқинлаштириш.

**Дидактик ва компьютерли ўйинлар ёрдамида болаларнинг математик ривожланиши бўйича ишларни ташкил этишни ўрганиш бўйича тажриба-синов ишлари**

Ўйин боғча ёшидаги болаларнинг асосий фаолияти бўлиб, у орқали бола шахс сифатида шаклланади. У боланинг келажакдаги ўқув, меҳнат фаолияти, кишиларга муносабатининг қай даражада шаклланиб боришини белгилайди. Ўйинда ёш организмга хос бўлган талаб ва эҳтиёжлар қониқтирилади. Ҳаётий фаоллик яратилади. Бирдамлик, тетиклик, қувноқлик тарбияланади. Ўйин таълим ва машғулотлар билан кундалик ҳаётдаги кузатишлар билан узвий боғлиқ бўлиб, жуда катта таълимий-тарбиявий аҳамиятга эга.

Ўйинда акс эттирилган нарсани билиб олишга қизиқиш уйғонади, кўпинча ўйин болаларга янги билим бериш ва уларнинг фикрларини, билим доирасини кенгайтириш учун хизмат қилади. Болалар ўйинлари ўзининг ранг-баранглиги билан ажралиб туради. Улар ўз мазмуни ва ташкил этилишига кўра, қўлланиладиган буюмларнинг турлари келиб чиқишига кўра турлича.



Ўйин ўзига хос хусусиятга эга. У боланинг шахсий ташаббусига кўра вужудга келадиган, ўзининг фаол ижодий йўсиндаги, юксак таъсирчанлик руҳи билан ажралиб турадиган эркин ва мустақил фаолиятдир. Ўйин эрталаб нонуштагача (15-20 дақиқа) бошланади ва нонуштадан кейин машғулот ўртасида, очик ҳавода, уйқудан кейин ўтказилади. Эрталаб ролли ўйинлар, қуриш-яшаш, ҳаракатли ўйинларни ташкил қилиш тавсия этилади. Машғулот ўртасида ҳаракатли ўйинлар ҳам ўтказиб турилади.

**Ролли ўйин:** бундан нутқ этикети саволларини ўзлаштиришда, диалогни бошқара олишни ривожлантиришда, турли ҳолатларда чет тилларини ўрганишда фойдаланиш мумкин. Бундай ҳолатларни яратишдан мақсад, ҳар бир бола аниқ бир ролни бажариши лозим: врач, адвокат, экскурсовод, бизнесмен ва бошқалар. Ўйин аниқ қоида бўйича олиб борилади, бу билан болалар олдиндан таништирилади. Тарбиячи ўйин боришига раҳбарлик қилади.

Бу машғулотнинг мазкур шакли, аниқ ҳолатларни яратишни, ўрганиладиган мавзу бўйича болаларда қизиқиш уйғотишни, фаолият натижасини назарда тутати. Бундан ташқари, ўйин шаклидан фойдаланиш, барча болаларга машғулотда вақтдан унумли фойдаланишга ёрдам беради, ютуқларга эришишга мотивацияни ривожлантиради. Ўйин охирида яқун чиқарилади. Болаларнинг ўз-ўзини баҳолаши, олинган натижаларнинг аҳамиятини аниқлаши амалга оширилади.

**Дидактик ўйинлар** болалар боғчасида таълим-тарбия воситаси сифатида кенг қўлланилади. Бу ўйинлар бевосита таълим билан боғлиқ бўлиб, унга ёрдам беради. Дидактик ўйин бу, боғча ёшидаги болаларнинг ёш ва имкониятларига мос келадиган таълим бериш методидир. Тарбиячи ўз тажрибасига таяниб, бу ўйиндан пассив болаларни жамоага аралаштириш, турли режалар, вазифаларни кўркмасдан бажаришлари учун фойдаланади. Бу ўйинлар болаларнинг биргаликда ўйнаб, ўз манфаатларини жамоа манфаатлари билан уйғунлаштира олиши бир-бирига кўмаклашиш ва уйғотишнинг муваффақиятидан хурсанд бўлиш каби яхши муносабатларни шакллантиришга ёрдам беради.

Ўйинлар шахснинг софдиллик, ростгўйлик каби ижобий хислатлари шаклланишига имкон беради. Дидактик ўйинлар болаларнинг амалий фаолияти саналади. Чунки, унда болалар машғулотларда олган билимларидан фойдаланадилар. Шунинг учун ҳам бу ўйинлар болаларнинг ақлий фаолиятини кучайтиради, олган билимларидан турли усулда фойдаланишлари учун ҳаётий шароит яратиб беради.

Дидактик ўйин усулида болаларнинг билим олиш жараёни ўйин фаолияти билан уйғунлаштирилади. Инсон ҳаётида ўйин фаолияти орқали қуйидаги вазифаларни амалга ошириш мумкин: ўйин орқали шахснинг маълум бир фаолиятга бўлган қизиқиши ортади, коммуникатив-мулоқот маданиятини эгаллашга ёрдам беради, шахснинг ўз иқтидори, қизиқиши,

билими ва ўзлигини номоён этишга имкон яратади, ҳаётда ва ўйин жараёнида юз берадиган турли қийинчиликларни енгишга тайёрлайди, мўлжални тўғри олиш кўникмаларини ҳосил қилади.

Ўйин жараёнида ижтимоий нормаларга мос хулқ-атворни эгаллаш, камчиликларга барҳам бериш имконияти яратилади. Шахснинг ижобий хислати ва фазилатларини шакллантиришга замин тайёрлайди. Инсоният учун аҳамиятли бўлган кадриятлар тизими, айниқса, ижтимоий, маънавий-маданий, миллий ва умуминсоний кадриятларни ўрганишга эътибор қаратилади. Ўйин иштирокчиларида жамоа мулоқот маданиятини ривожлантириш кўзда тутилади.

Ўйин билан боғлиқ фаолият ўзининг тўртта хусусияти билан ажралиб туради: эркин ривожлантирувчи фаолиятнинг вужудга келиши (бунда ўйин иштирокчилари ролларни, вазифаларни танлаш, ўз фаолиятдан кўнгли тўлиши назарда тутилади). Ижодий муҳитнинг таркиб топиши (ўйин иштирокчилари тегишли ижодий ва мустақил фаолиятга эга бўлади). Ҳис-ҳаяжонли вазиятнинг пайдо бўлиши (ўйин давомида мусобақа, рақобат, ҳамкорлик, ўзаро ёрдам вужудга келади). Ўйин давомида белгиланган қонун-қоидаларга қатъий амал қилиниши (ўйин мазмуни, бориши, мантиқий кетма-кетлиги).

Болалар дидактик ўйинли машғулотларда фаол иштирок этишлари учун зарурий билим, кўникма ва малакаларга эга бўлишлари, бундан ташқари, гуруҳ жамоаси ўртасида ҳамкорлик, ўзаро ёрдам вужудга келиши лозим. Тарбиячи дидактик ўйинли машғулотни ўтказишда қуйидаги дидактик талабларга амал қилиши лозим: унинг дастурида қайд этилган таълимий, тарбиявий, ривожлантирувчи мақсад ва вазифаларни, муҳим муаммоларга бағишланиши ва уларни ўйин давомида ҳал қилиш, баркамол инсон шахсини тарбиялаш тамойилларига, шарқона одоб-ахлоқ нормаларига мос келиши, мазкур машғулотларда дидактик принципларга амал қилиниши ва кам вақт сарфлаган ҳолда самарага эришиш керак.

**Сюжетли-ролли ўйин** ўз хусусиятига кўра акс эттирувчи фаолиятдир. Теварак-атрофдаги катталар ва тенгдошларининг ҳаёти ва фаолияти бу ўйин мазмуни учун манба бўлиб хизмат қилади. Ўйиннинг сюжети - ўз ҳаракати, муносабатлари билан боғланган воқеа, ҳодисалар ва уларнинг ҳаракатлари хурсандчилик ҳиссини пайдо қилади, шунинг учун болани қизиқтириб, унда яхши кайфият уйғотади, бола организмидаги фаолиятни яхшилади.

**Қуриш материаллари** билан ўтказиладиган ўйин ва машғулотлар тарбия воситаси бўлиб хизмат қилади. Болаларнинг қурилиш, буюм ясаш ўйинлари ролларга бўлиниб ўйналадиган ўйиннинг таркибий қисмидир. Бирор нарсани қуриш болаларни ўз фикрларини рўёбга чиқариш усули ҳисобланади. Қурилиш ўйинининг бошловчиси тарбиячи бўлиши мумкин. Катта ёшдагиларнинг иштироки қурилиш ўйинларига ўз-ўзидан қизиқишни жалб қилиши мумкин. Бунда болаларнинг асосий диққати

бирор нарсани куриш жараёнига қаратилади. Болалар ўз мақсади учун маиший турмушдаги нарсалардан: ғўзалардан, яшиқлардан, шохчалардан табиий материаллардан эса кум, лой, сувдан ҳам фойдаланадилар. Болалар улғайгани сари ўзлари қилган қурилиш ишларидан кўнгиллари тўлмайди. Улар ўз ишларининг ҳақиқий қурилишига кўпроқ ўхшаш бўлишини истайдилар. Бунинг учун болаларга махсус қурилиш материаллари зарур бўлади.

Қурилиш материаллари турли геометрик шаклдан иборат бўлиши мумкин. Қурилиш ўйинлари болаларнинг меҳнат фаолиятига яқин бўлиб, уларни меҳнатга тайёрлайди. Қурилиш материаллари билан ўйналадиган ўйинлар болалар тафаккурини ривожлантиради, уларни қурилиш ишларининг ўзига хос хусусиятларини ажратиш, таҳлил ва синтез қилиш, солиштириш, ўхшаш ва фарқли томонларини аниқлашга мажбур этади. Вазифаларни тўғри ҳал қилишга ўргатади. Қурилиш материаллари билан ўйналадиган ўйинлар геометрик жисмларнинг хусусиятлари, улар билан ишлашда фазовий нисбатларни (узоқ-яқин, баланд-паст, ўнг-чап, узун-қисқа, кенг-тор) амалда билиб олишга ёрдам беради.

Мактабгача ёшдагиларни математик ривожлантиришнинг муваффақияти кўп жиҳатдан таълим дастурларида ўз аксини топган унинг билиш фаолияти мазмуни билан таъминланади. Шунинг учун бугунги кунда мавжуд бўлган мактабгача ёшдаги болаларни ривожлантириш ва тарбиялаш дастурларини таҳлил қилиш асосида уларни янада такомиллаштириш устида, замонавий талабларни ҳисобга олиб ишлашимиз лозим.

Мактабгача таълим стандартини инобатга олган ҳолда, мактабгача ёшдаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш – таълимнинг билишни ривожлантириш соҳасига таллуқли ҳамда сенсор маданият вазифалари, билиш-изланувчанлик фаолияти, конструктив фаолият, дунёнинг яхлит картинасини шакллантириш, дунёқарашни кенгайтириш билан боғлиқ.

Билишни ривожлантириш болаларда қизиқишни, қизиқувчанликни, билиш мотивациясини ривожлантиришни; онгни юзага келишини, билиш ҳаракатларини шакллантиришни; тасаввур қилиш ва ижодий фаолликни ривожлантиришни назарда тутади.

Мактабгача ёшдаги болалар билан математика бўйича ишларнинг ўзига хос хусусияти, билишни ривожлантириш соҳасининг бошқа таълим соҳалари билан интеграцияси ҳисобланади: жисмоний ривожланиш, ижтимоий-коммуникатив ривожланиш, нутқ ривожланиши, бадиий-эстетик ривожланиш. Бошқа хусусияти шундаки, элементар математик тасаввурларни шакллантириш бўйича педагогик-психологик вазифаларни ечиш таълим жараёнини бир мавзуга бирлаштириш орқали комплекс-мавзуйий принципни инобатга олган ҳолда куриш билан амалга оширилиши мумкин. Мактабгача ёшдаги болалар билан ишлашнинг асосий шакли ўйин ҳисобланади. Бундан ташқари математикага ўқитиш болалар фаолиятининг

ҳар хил турлари орқали амалга оширилиши мумкин: бадиий адабиётларни ўқиш, мулоқат, продуктив, бадиий-музикали, билиш-изланувчанлик, меҳнат. Математикадан машғулоти асосан 6-7 ёшда ўтказиш мақсадга мувофиқ. Болалар ёшишига адекват ишлаш шакллари: эксперимент ўтказиш, лойихалаш, коллекция қилиш, суҳбатлар, кузатиш, муаммоли вазифаларни, масалаларни ечиш.

Фазода ориентировка қилиш учун барча мавжуд ўйин ва машқларни қуйидаги блокларга бўлиш мумкин: боланинг фазода фаол ҳаракат қилиши билан боғлиқ ўйинлар. Асосан бу ўйинлар, масалан, “Қувлашмачоқ”, “Бекинмачоқ”, “Мушук ва сичқон”. Булар илк ёшдаги ва 2-3 ёшдаги болалар учун яхши. Иккинчи гуруҳни фаол ҳаракатланиш ва боғланган кўз билан боғлиқ ўйинлар ташкил этади. Бу 4-5 ёшдаги болаларнинг сеvimли ўйинлари, масалан, “Миша-Маша”, “Қўнғироқча қаерда чалинади?”, “Ким чақирди?”. Бу ўйинларда фазода ориентировка қилиш эшитиш анализатори орқали амалга оширилади.

Алоҳида гуруҳларга терминларни ўзлаштириш учун қуйидаги ўйин ва машқларни таклиф этиш мумкин, масалан, “Қаерга борасан, нимани топасан”, “Тескарисини айт”, “Менинг орақамдан такрорла”.

Катта ёшдаги болалар учун чегараланган фазода ориентировка қилишга йўналтирилган ўйин ва машқлар муҳим аҳамиятга эга, масалан, столда, қоғоз варағида, китобда, дафтарда, шунингдек предметларнинг мураккаб шакллари қайта яратиш билан боғлиқ ўйинлар, масалан, “Ажойиб шар”, “Шахматлар”, “Шашкалар”, “Вьетнам ўйини”, турли бошқотирмалар, эшитиш диктантлари, “Мушук думини чизишни охирига етказ”, “Сичқон кулоқларини чизишни охирига етказ” типдаги топшириқлар.

Болалар томонидан шаклларни қабул қилишни ўргатиш мақсадида уларга турли топшириқларни индивидуал бажариш учун материаллар сифатида қуйидагилардан фойдаланиш мумкин: турли шакллардаги предметлар (масалан: қутича, байроқча, олма, картошка ва ёнғоқлар); ясси геометрик фигуралар: квадрат, айлана, учбурчак, тўғри учбурчак, овал (уч рангли, уч ўлчамли), ромб, трапеция (бир хил ўлчамли, бир хил рангли); геометрик фигура элементларининг асосий моделлари (масалан: нуқта, горизонтал кесик, тўғри вертикал кесик, тўғри бурчак, ўткир бурчак, ўтмас бурчак).

Биринчи топшириқ. Мақсад: болаларнинг шакл бўйича предметларни ва геометрик фигураларни гуруҳлаш кўникмаларини аниқлаш. Топшириқ 3 та вариантда берилди. Биринчи вариантда намуна ёрдамида шакл бўйича предметлар гуруҳланади. Столнинг турли жойларига геометрик фигуралар қўйилди. Болалар сезгилари орқали турли предметларни текширишади ва шаклларига мос ҳолда уларни ўзаро нисбатини аниқлайди: ёнғоқлар, олмалар, айлана атрофида коптокчаларни йиғиш, қалампир, сабзи учбурчак атрофида ва бошқалар. Топшириқни амалий бажаргандан кейин бола

бажариш ишларини оғзаки тушунтириши керак, яъни саволларга жавоб бериши керак. “Нима учун бу предметларни бирга қўйдинг, масалан айлана ёнига?”

Иккинчи вариантда намунадан фойдаланмасдан предметларни шакллари бўйича гуруҳлаш таклиф этилади. Учинчи вариантда фақат геометрик фигураларнинг шакллар белгилари, ранглари ва ўлчамлари бўйича гуруҳлаш лозим. Энг яхши натижалар учинчи вариантда олинди, унда геометрик фигуралар ўртача 81 % гуруҳланди, иккинчи ўринда намуна ёрдамида (67 %) предметларни гуруҳлаш натижалари эгаллади, охирини эса намуна ёрдамисиз предметларни шакллари бўйича гуруҳлаш (21%) эгаллади.

Предмет шакллари белгилари болалар томонидан ажратилмади ҳамда гуруҳларни яратиш учун асос бўлиб хизмат қилмади. Аксинча, болалар осонликча шакллар белгисини геометрик фигураларда ажратишди, ранги, ўлчамлари бўйича. Мазкур топшириқни бажариш натижалари, шакллар тушунчаси мазмунини геометрик фигураларда тоза ҳолда очиб беришни назарда тутишни асослашни берди. Умумлашган, идеал эталон-намуна турларидаги шакллар болаларга уларни конкрет предметларда кўришга ҳамда осон тушунишга ёрдам беради.

Жуда паст кўрсаткичлар геометрик фигура шаклларини айтишда кузатилди. Болалар баъзан уларни чалкаштириб юборишди, ғилдирак, олма, копток, том ва бошқалар дейиш билан. Барча шаклларни тўғри айтганлар ўртача: кичик гуруҳлар – 0 %, ўртача – 6 %, ромб ва трапецияни тўртбурчак деганлар; катталар – 42 %, тайёрловдагилар – 49 %. Қуйидаги жадвалдан кўринадикки, предметлар шаклини тўғри айтганлар фоизи, бошқа ёшдаги гуруҳлар фарқлаши фоизидан анча паст (6-жадвал)

6-жадвал

Ёш бўйича гуруҳлар	Предметлар ва геометрик фигуралар шаклини фарқлаш (%)	Предметлар ва геометрик фигуралар шаклини айтиш (%)
Кичик	22	0
Ўрта	47	6
Катта	76	42
Тайёрлов	80	49
<b>Ўртача:</b>	56	24

Болалар томонидан биринчи топшириқни бажариш бўйича қуйидаги хулосаларни қилиш мумкин: болаларни бошқа белгилардан шакл белгиларини ажратиш олишда геометрик эталонлардан келиб чиқиш керак, қайсики бунда шакл тоза ҳолда ва умумлашган бўлади. Агар болада шакллар образининг шундай умумлашган тасаввури бўлса, унга уни атроф муҳит предметларида ажратиш осон бўлади; илк ёшда болаларда объектларни текширишнинг турли усулларига ўргатишда сезги тажрибаларини тўплаш керак; фақат предмет шаклларида фарқланишини бермасдан, балки уларни номланишини ҳам бериш керак.

Иккинчи топширик. Мақсад фигураларда асосий элементларни ажратишда болалар имкониятини аниқлаш. Уни бажариш учун квадрат (тўғри учбурчак), учбурчак, айлана, овал, ромб, трапеция берилади. Топширикни бажариш учун талаб этилади: ясси геометрик фигураларнинг (масалан: томонлари, бурчаклари, учи) асосий элементларни кўрсатиш ва номлаш; элементларга миқдорий характеристика бериш: уларга сифатий характеристика бериш, яъни элементларнинг ўхшашлиги ёки фарқлигини ўрнатиш. Болаларнинг фақат жавоблари эмас, балки фигура элементларини анализ қилишда болалар фойдаланган усуллар ҳам қайд этилди.

Топширикни бажаришда ўлчамлари бўйича квадрат томонлари тенглигини исботлашда кўпчилик болалар фақат фигураларни букишдан фойдаланмасдан, бошқа усуллардан ҳам фойдаланишди: лента, қалам билан ўлчаш. Бу шундан далолат берадики, демак кўпчилик болаларда тажриба тўпланган. Айлана ва ясси шаклни анализ қилишда, кўпчилик болалар бу фигураларнинг томонлари йўқ деб нотўғри гапиришди. Уларда фигураларнинг томонлари тўғрисида нотўғри тасаввурлар шаклланди.

Шундай қилиб, иккинчи топширикни бажариш бўйича хулоса қиладиган бўлсак, олалар ўртача гуруҳдан бошлаб геометрик фигураларни тўплам элементларининг (масалан: томон, бурчак, нуқта) мажмуи сифатида қабул қилиш имкониятига эга бўлади.

Лекин, бундай эталонни кўриш учун қуйидагилар зарур: жуда аниқ ҳолда “томон”, “бурчак”, “чўққи” тушунчаларини табақалаштириш керак, уларни аниқ кўрсатиш ва айтишни ҳамда уларни ҳар қандай фигурада кўришни ўргатиш керак; болаларни бу элементларни миқдор ва сифат жиҳатдан анализ ва синтез қилишнинг турли усулларига ўргатиш керак, бу ўз навбатида уларни амалий бажаришдан ақлий бажаришга ўтишга олиб келади.

Учинчи топширик. Мақсад, болаларнинг геометрик фигуралар текисликлари ўртасидага мавжуд нисбат ва қонуниятларни, боғлиқликни топа олишини очиб беришдан иборат. Бу саволлар битта фигурани бошқалари билан солиштиришда аниқлаштирилди. Солиштириш иккита босқичда олиб борилди. Геометрик фигураларнинг (масалан: нуқта, тўғри горизонтал кесма, тўғри вертикал кесма, эгик тўғри кесма, ўткир бурчак, тўғри бурчак, ўтмас бурчак) асосий элементларининг моделни киритгунга қадар ҳамда бу моделларни киритгандан кейин.

Биринчи босқичда болалар қуйидаги саволларга жавоб бериши керак эди: “Бу фигуралар нимаси билан фарқ қилади ва нимаси билан ўхшайди?”. Шу мақсадда доскада дастлаб бир қаторда иккитадан фигура (масалан: квадрат ва тўғри бурчак, учбурчак ва тўғри бурчак), сўнгра эса учта ва яна кўпроқ фигуралар қўйилди. Болаларга улар ўртасидаги фарқ ва умумийликни очиб бериш ҳамда уларни битта ном билан аташ мақсадида фақат уларни кўриб чиқиш эмас, балки ушлаб кўриш, бирини иккинчиси устига қўйиш таклиф этилди. Топшириқларни бажариш натижалари

кўрсатишича, болалар геометрик фигураларнинг асосий элементлари тўғрисидаги билимлари ҳамда анализ қила олиш кўникмалари билан боғлиқ турли даражаларга эга. Бундай муаммоларни ечишга улар турлича ёндашишади, бу ўз навбатида солиштиришнинг учта даражасини ажратиб кўрсатишга имкон беради.

**Биринчи даражага** фигуралар ўртасидаги фарқ ва ўхшашликни мустақил очиб бера олмайдиган болалар киради. Бундай болаларга шу нарса характерлики, улар “ўхшаш”, “турлича” сўзлар мазмунини тушунишмайди. Уларга кўп кўшимча саволлар берилди. Масалан: “У ёки бу фигураларда нима бор?” ёки “Улар ўртасида нима бир хил?”, “Қара, уларда нечта бурчак?”

**Иккинчи даражага** фигуралар ўртасидаги фарқ ва умумийликни йўлловчи саволлар ёрдамида қисман очиб беришга лойиқ болалар киради. Улар учун характерли нарса шуки, яхшиси улар фигуралардаги фарқни кўргани маъқул, умумийликни кўришга қийналишади.

**Учинчи даражага** таалуқли болалар, нима турличалигини ва умумийлигини осон ва тез ажратишади, кўриб текширишдан фойдаланади, умумийликни ажратиш асосида тез умумлаштириш қилади. Масалан: болаларга квадрат, тўғри бурчак, трапеция таклиф этилади ҳамда савол берилади. “Бу фигуралар нимаси билан ўхшайди?”. Бола (6 ёшли): “Уларнинг ҳар бирида 4 тадан бурчак, 4 та томон, 4 та учи бор”. Педагог: “Ўйла, сен уларни битта ном билан қандай айтасан?”. Бола: “Тўртбурчак”.

Шундай қилиб, мактабгача ёшдаги болалар даврида геометрик фигуралар ва предметлар шакли тўғрисидаги тасаввурлар шаклланади, лекин улар жуда тор, тарқоқ, улар ўртасидаги мавжуд боғлиқлик ва нисбатларни болалар қийинчилик билан очиб беришади. Аммо, болаларда ушбу тасаввурлар бор, бу ўз навбатида геометрик фигуралар тўғрисидаги билимларни янада шакллантиришга имкон бериши мумкин.

Геометрик фигуралар тўғрисидаги билимларни тизимлаштириш фақат шунда мумкинки, қачонки фигуранинг ўзи болага узлуксиз тўплам (масаклан: нуқта, томон, бурчаклар, учлар) сифатида тақдим этилса. Бундай тасаввурни шакллантириш талаб этади: геометрик фигураларнинг шакллари ва бошқа белгилари тўғри ҳамда аниқ берилиши; тушунчаларнинг аниқ табақалаштирилиши: “томон, бурчак, уч”, бу элементларни ажратиш билан ҳар қандай фигурани болаларнинг анализ қила олиши; болаларнинг фигураларни миқдор ва сифат жиҳатдан анализ ҳамда синтез қила олишнинг турли усулларини қўллай олиш кўникмаси, турли фигураларда қонуний такрорланувчи нима асосий, нима умумий эканлигини тез ўрнатиш кўникмаси.

Тадқиқотчилик иши ўз ичига таъкидловчи ва шакллантирувчи эксперимент босқичларни олади. Таъкидловчи эксперимент мақсади: Мактабгача катта ёшдаги болаларда математик тасаввурларнинг бошланғич даражасини аниқлаш. Мазкур эксперимент вазифалари: мактабгача катта

ёшдаги болаларда математик тасаввурларнинг ривожланиш даражаси ташхисини ўтказиш; машғулотларда болаларни математик ривожлантириш бўйича дидактик ва компьютерли ўйинлардан фойдаланиш даражасини ўрганиш; болаларни математик ривожлантириш бўйича предметли-ривожлантирувчи муҳитлар ҳолатини ўрганиш.

Ривожлантирувчи предметли-фазовий муҳит деганда, фазода ва вақтда рационал ташкил этилган, ҳар хил турдаги предметлар ва ўйин материаллари билан тўла ҳар жиҳатдан табиий қулай шароит тушунилади. Бундай муҳитда барча болалар гуруҳи фаол билиш-ижодкорлик фаолиятига бир вақтнинг ўзида жалб этилиши мумкин. Боланинг фаоллиги бундай муҳитларда фаолиятни эркин танлаш билан стимуллашади. Бола ўз қизиқиши ва имкониятларидан келиб чиқиб ўйнайди, ўз шахсий истагига кўра, унинг эътиборини тортган ўйин материаллари таъсирида шуғулланади. Бундай муҳит ўзига ишончни уйғотишга имкон беради.

Таъкидловчи эксперимент баёни. Мақсад: мактабгача катта ёшдаги болалар учун дидактик ва компьютерли ўйинлар асосида математика машғулотларини ишлаб чиқиш ва апробация қилиш. Вазифалар: сонларнинг ҳосил бўлиши, улар ўртасидаги нисбат, миқдорий ва тартибли сонлар ҳақидаги тасаввурларни шакллантириш. Таъкидловчи экспериментнинг мақсад ва вазифаларини амалга ошириш учун биз томондан таъкидловчи эксперимент дастури ишлаб чиқилди (дидактик ва компьютерли ўйинлар асосида). У ўз ичига бир қанча ахборот технологиялари ёрдамида математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича машғулотларни олади.

Педагогларнинг касбий компетентлигини ўрганиш. Уларнинг ахборот коммуникацион технологияларидан фойдаланиш бўйича касбий компетентлик даражасини ўрганиш бўйича кузатиш, сўраш, анкета методларидан фойдаланилди. Педагогларни анкеталаш қуйидаги анкетадан фойдаланиш билан олиб борилди: “Болаларни математик ривожлантириш бўйича тарбиячи ишларини баҳолаш”.

Таҳлил натижаларининг кўрсатишича кўпчилик педагоглар ахборот коммуникацион технологияларидан фойдалана олади. Натижалар қуйидагича: юқори даража - 35 %, ўртача даража - 50 %, паст даража - 15 %.

Мактабгача ёшдаги болаларнинг дидактик ва компьютерли ўйинлар ёрдамида математик ривожлантириш бўйича ишларни ташкил этишнинг педагогик шарт-шароитларини амалга ошириш.

Элементар математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича машғулот ааваламбор болаларнинг билиш ва иждоқкорлик қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилган: умумлаштира ва солиштира олиш, боғлиқ ва нисбат, муаммоларни ечиш, уларни олдинга суриш, иждодий топшириқларни ечишнинг бориши ва натижаларини кўра билиш қонуниятларини аниқлаш ҳамда ўрнатиш. Бунинг учун болаларни машғулотларда мазмунли, фаол ва ривожлантирувчи фаолиятга,



машғулотдан ташқари ўз-ўзини назорат қилиш ҳамда баҳолашга асосланган мустақил ўйин ва амалий фаолиятга жалб этиш лозим. Мазкур машғулотларда компьютерли ўйинларни қўллаш жуда муҳим. Улар машғулотларда болаларга берилган материални оддий, кўргазмали шаклда, аниқ бир моделлар асосида англашга ва ўзлаштиришга ёрдам беради.

Математика дунёси билан биринчи танишув “Сонлар планетаси” ўйинлари ёрдамида ёқимли ва қизиқарли бўлади. Бу ўйин 3-7 ёшдаги болаларни фигура ва рангларни аниқлашга, ўлчамларни, баландликни, масофани солиштиришга, оддий мантиқий топшириқларни бажаришга ўргатади, 10 сони чегарасида санашни шакллантиришга, тартибли сонлар ҳамда “биринчи”, “охирги”, “қўшиш”, “айириш” тушунчалари билан таништиришга ёрдам беради.

Ўйинлар: “Таққосла ва тўлдир”, “Бўш клеткаларни тўлдир” 2 ва 3 хусусиятлари (ранги, шакли, ўлчами) бўйича болаларни фигуралар классификацияси билан таништиради, “катта”, “кичик”, “тенг” нисбатларини мустаҳкамлашга, фарқли белгиларини топишга ёрдам беради. Машғулотларда амалий барча дастур талаблари, таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи вазифалар комплекс ҳолда амалга оширилади, математик тасаввурлар аниқ бир тизимда шаклланади ва ривожланиб боради. Болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш бўйича машғулотлар умумдидактик принципларни ҳисобга олган ҳолда қурилади: илмийлик, тизимлилик ва кетма-кетлик, ҳаммабоплик, кўргазмалилик, ҳаёт билан боғлиқлик, болаларга индивидуал ёндашув ва бошқалар.

Ижодкорлик, мантиқий, абстракт фикрлашини ривожлантириш; эвристик фикрлашни ривожлантириш элементларидан фойдаланиш. Билишга эҳтиёжни ривожлантириш. Машғулот структураси. Ҳар бир машғулот комплекс ҳолда. У ўз ичига учта босқични олади. Биринчи босқич: тайёргарлик. Болани машғулот сюжети билан банд қилиш, ривожлантирувчи ўйинлар, суҳбатлар, конкурслар, мусобақалар орқали компьютерли ёки дидактик ўйинларга тайёрлаш даври боради. Бу болаларга қўйилган вазифаларни ечишга ёрдам беради.

Кўз учун гимнастика киритилади. Иккинчи босқич: асосий. Ўз ичига боланинг компьютерда мустақил ўйнашини ҳамда натижага эришиш учун дастурни бошқаришни эгаллаш усулларини олади. Учинчи босқич: якуний. Кўриш кучланишини (кўз учун гимнастика ўтказилади), мускул ва нерв кучланишини (жисмоний дақиқа, массаж, жисмоний машқлар комплекси, музикадан завқ олиш) бекор қилиш зарур. Машғулот куннинг биринчи ярмида ҳафтада икки марта 4-8 кишидан иборат гуруҳларда ўтказилади. Машғулот ҳар бир босқичининг давомийлиги: биринчи босқич: 10-15 дақиқа. Иккинчи босқич: 10-15 дақиқа. Учинчи босқич: 4-5 дақиқа.

Болалар ҳар хил турдаги керакли ўйинларни ўйнашади. Дидактик ўйинларнинг барча турлари болаларни математик ривожлантиришнинг

самарали воситаси ҳисобланади, ухам машғулотларда ҳам барча ёш гуруҳларда ўтказилади, у индивидуал ишларда фойдаланилади.

Ўйинлар усуллари: сюрпризли момент, қоида, мусабоқа, ташаббускорлик, изланиш ва б.қ. Дидактик ўйинлар ва машқли ўйинлар жараёнида вазифаларнинг барча турлари ечилади: таълимий (математик билимларни бериш ва такрорлаш, шакллантириш ёки мустаҳкамлаш кўникмаси, кўникмаларни ишлаб чиқиш); ривожлантирувчи (фикрлашни, хотирани, тасаввурни, сенсор қобилиятини, нутқ кабиларни ривожлантириш); тарбиявий (шахсий сифатларни ишлаб чиқиш: мустақиллик, эҳтиёткорлик, меҳнатсеварлик, қизиқувчанлик ва бошқалар).

Компьютерли ўйинлар ёрдамида математик ривожлантириш бўйича болалар билан самарали ишлаш учун биз томондан педагогларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш учун улар билан ишлашнинг истиқболли режаси ишлаб чиқилди.

Предметли-ривожлантирувчи муҳит ўз ичига қуйидагиларни олади: Мактабгача ёшдагилар билан ишлашда фақат ривожлантирувчи ва махсус ўқитиш дастурларидан фойдаланиш таклиф этилади. Бундай ўйинларга – “Компьютер ва болалик”, “Янги диск”, “Никита”, “Маориф медиа” компаниялар маҳсулотлари киради. Бу ўйинлар: “Қизил қалпоқча. Мактабгача ёшдагилар учун математика”. “Қувноқ дарслар” ўйини сериялари. “Учта ит бўрига қарши (арифметика)”. “Учта ит бўрига қарши (сонларни ўрганамиз)”. “Санаймиз ва ўйнаймиз”. “Азиз ва айиқ. Мактабга тайёргарлик”. “Яқинда мактабга. Қувноқ математика”. Интерфаол доска. Ноутбуклар (ҳар бир болага).

Назорат босқичидаги натижаларнинг кўрсатишича, болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш даражаси ўртача. Бу шундан далолат берадики, анъанавий машғулотлар билан параллел ҳолда қўшимча сифатида болаларни ривожлантиришда ахборот технологиялари ёрдам бериши мумкин. Болаларда элементар математик тасаввурларни ривожлантириш бўйича жамоа ишларини ўрганиш мақсадида, болаларнинг ривожланиш даражаси анализи ўтказилди (мониторинг, машғулотда болалар фаолиятини анализ қилиш). Тарбиячиларнинг касбий маҳорати анализи ўтказилди (индивидуал суҳбат, кузатиш, анкеталаш). Гуруҳда предметли-фазовий ривожлантирувчи муҳит яратилди. Таҳлиллар кўрсатишича, педагогларнинг компетентлиги ошган. Натижалар қуйидагча: юқори даража – 45 %, ўртачаси – 50 %, 5 % да компетентликнинг паст даражаси кузатилган.

Тарбиячиларнинг касбий маҳоратини анализ қилиш таълим билиш соҳасида индивидуал суҳбат вақтида, уларнинг болалар билан ишларини кузатиш вақт режимининг турли қисмларида (эрталаб қабул вақтида, куннинг иккинчи ярмида) олиб борилди.

Ишлар натижасида шу нарса аниқландики, барча педагоглар ўз ишига жавобгарлик билан ёндашган, таълим фаолиятига олдиндан материалларни

(кўргазмали ва тарқатма) тайёрлаган. Тарбиячиларнинг касбий маҳоратини анализи кўрсатишича 75 % тарбиячилар дастурларни билади ва тушунади, машғулоти ўтказиш методикасини эгаллаган, болалар мониторингини ўтказиш методикасини эгаллаган, болаларнинг ёш ва индивидуал хусусиятларини ҳисобга олади, инновацион технологиялардан фойдаланади.

Шундай қилиб, педагогларнинг кабий тайёргарлиги бўйича шундай чиқариш мумкинки, уларнинг мактабгача ёшдаги болаларни компьютер ўйинлари ёрдамида элементар математик тасаввурларини шакллантиришни амалга ошириш қобилияти юқори даражада.

Таҳлилни ўтказиш вақтида қуйидагилар қайд этилди: математик ривожланиш бўйича гуруҳларда дидактик ўйинларнинг мавжудлиги ва уларнинг дастур талабларига мослиги: ўйинларнинг турли-туманлиги: “Миқдор ва сон”, “Ўлчам”, “Шакл”, “Фазода ориентировка қилиш”, “Вақт”+турли лото ва домино ва б.қ.; гуруҳларда турли-туман ҳисоб кўргазмали демонстацион ва тарқатма материаллар (санаш учун ясси предметли картинкалар, санаш таёқчалари, турли ранг ва ўлчамдаги геометрик фигуралар комплекти, санаш учун табиий материал, рақамлар комплекти ва б.қ.); гуруҳларда қизиқарли математик материалларнинг мавжудлиги: топшириқлар картотекаси – ҳазил, бошқотирма, фаҳмлаш учун топшириқлар, ребуслар, ўхшашлик ва фарқларни аниқлашга оид ўйинлар, қизиқарли мисоллар ва б.қ.; гуруҳда қизиқарли математика бурчагини безашнинг мавжудлиги.

Ўтказилган ишлар таҳлили, шундай хулоса қилишга имкон берадики, педагоглар томонидан гуруҳларда турли ўйинларни, қўлланмаларни, дидактик материалларни ва б.қ. тайёрлаш учун катта ва жиддий ишлар амалга оширилган. Гуруҳда математика бурчаги бор, унда тайёр мазмундор ўйинлар, болалар ёши бўйича ўйинлар картотекаси турибди. Гуруҳда бой тарқатма ва демонстрацион материаллар бор, болалар учун ишчи дафтарлари, педагоглар учун эса методик адабиётлар бор. Барча тавсия этилган материаллар дастур ва санитар-гигиеник талабларга жавоб беради, болаларнинг ёш хусусиятларига мос келади.

### **Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш бўйича таклиф ва тавсиялар**

- мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришнинг замонавий тизимини ишлаб чиқиш мақсадида хориж тажрибаларини ўрганиш, педагог, олимлар ўртасида ижодий ҳамкорликни ривожлантириш;

- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришга оид ўқув қўлланмалар ва методик тавсиялар яратиш;

- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришга йўналтирилган кўргазмали қуроллар мажмуини яратиш;

- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришга йўналтирилган вариатив ўқув режа ва дастурларини ишлаб чиқиш;
- педагог ва тарбиячилар малакасини ошириш, стажировкасини ташкил этиш;
- мактабгача таълим муассасалари моддий-техник базасини мустаҳкамлаш, компьютерлар билан тўлиқ таъминлаш, машғулотларга замонавий педагогик ва ахборот технологияларини татбиқ этиш;
- ўқув режаларида белгиланган амалий ва бошқа турдаги машғулотларни назарий, илмий услубий ва касбий даражада ўтказиш;
- болаларни мустақил фикрлашга, ижодкорликка ундовчи мустақил ишларни ташкил этиш;
- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш учун зарурий шарт-шароитларни яратиш (хона, кўргазмали қуроллар, дидактик материаллар, техник воситалар, оптимал ёруғлик, температура режими, жамоада ахлоқий муҳит, педагогик этика номаларига риоя қилиш, болалар билан мулоқат ва бошқалар);
- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришнинг асосий компонентларини такомиллаштириш: мақсад ва вазифалар, мазмун, метод, усул, восита ва шакллар, жалб этилган тарбиячилар ва илмий потенциал, болалар имкониятлари, ўқув-услубий таъминот;
- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантиришга оид мавзуларини лойиҳалашда ўқитиш методларини тўғри танлаш, яъни методларни унинг вазифалари ва мазмунига мослаш, тарбиячилар ва болалар эҳтиёжлари ва имкониятларига мувофиқлаштириш;
- математика машғулотлари лойиҳасини ишлаб чиқишдаги топшириқлар кетма-кетлиги, асосий вазифалари мажмуаси: таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларни ва вазифаларни белгилаш;
- машғулотнинг асосий босқичларини тўғри, аниқ ва изчилликда жойлаштириш, унинг ҳар бир қисми учун ўқитиш методлари, восита ва технологияларни танлаш;
- машғулотнинг ҳар бир қисми учун ўқитишнинг кичик гуруҳ ва индивидуал шаклини танлаб олиш, машғулотни ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятларини, унинг замонавий таълим шароитида тутган ўрни ва вазифаларини аниқлаш;
- машғулотни ўтказишнинг ташкилий-педагогик шарт-шароитлари аниқлаш, унинг самарадорлигини оширишга қаратилган амалий таклифлар ишлаб чиқиш, самарадорлигини ошириш йўллари ва босқичлари, усуллари, бу жараёнда бажариладиган вазифаларни аниқлаш;
- болаларда турли дидактик ўйинлар, вазиятлар, ҳар хил лойиҳалар, моделларни яратиш қобилиятларини шакллантириш, муаммоли машқ ва вазифалар ҳажмини танлаш;
- амалий машғулотлар (англаш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, билимларни мустаҳкамлаш), давра суҳбатлари (қобилиятини ошириш,

эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш), баҳс ва мунозаралар (эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш) каби самарали ўқитиш шакллари хам фойдаланиш;

- машғулоти ташкил этиш методларини тўғри танлаш: материал манбаи бўйича: оғзаки, кўргазмали, амалий, мультимедиали; ўқитиш характери бўйича: изланувчанлик, эвристик, муаммоли, репродуктив, тушунтирувчи-иллюстратив, лойиҳалаш; янги билимларни баён этиш ва қабул қилиш мантиқи бўйича: индуктив ва дедуктив; бола ва тарбиячи ўзаро муносабати даражаси бўйича: суст, фаол, интерфаол;

- болаларнинг билимларини объектив баҳолаш механизмларини қўллашга қаратилган дидактик воситалар - ўқув ва тест топшириқлари мажмуасини ишлаб чиқиш, муаммоли вазият топшириқларини тузиш;

- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш жараёнининг стратегик фаолиятини таҳлил қилиш ва истиқболлари бўйича тавсияларни тайёрлаш;

- тарбиячиларнинг касбий компетентлиги ва креативлиги ривожлантириш, уларнинг касбий билим, кўникма ва малакаларини мунтазам янгилаш;

- боғчадан 1-синфга ўтувчиларнинг математик тайёргарлигига асосий эътиборни қаратиш: муаммоларни мустақил таҳлил қила олиши, табиатда ва ҳаётда кечаётган ҳодисалар ҳақида тасаввурга эгаллиги;

- мустақил ва ижодий ишлаш учун болалар ёшига мос муаммоли топшириқларини ишлаб чиқиш: топшириқлар ҳақиқий вазиятлар билан боғлиқ муаммоларга қаратилиши, муаммони ҳал этишда болалар ақлий фаолиятини турли усуллар ёрдамида ривожлантириши, топшириқлар мазмунида акс эттирилган ҳодисалар ўртасидаги боғлиқлик кўрсатилиши, ечимини аниқлаш ва болалар онгида ҳодисалар ўртасида боғлиқликни мустаҳкамлаш имкониятларини назарда тутилиши, ижодий фикрлаш асосида янги билимлар шаклланиши;

- тарбиячиларнинг касбий билимдонлиги ва қобилияти мезонларини такомиллаштириш: ижтимоий билимдонлиги (машғулотда болалар билан самарали ўзаро муомала шаклини ташкил этиши, улар билан тил топиши ва соғлом маънавий муҳитни яратиши), услубий билимдонлиги (барча билимларини, кўрган-кечирганларни болаларга тушунарли, раво тилда етказиши, керакли методлардан самарали фойдаланиши, ихтисослик билимдонлиги (ўз фани ва предмети соҳаси бўйича чуқур ва ҳар томонлама мукамал билимларга эгаллиги, ўз устида ишлаши);

- тарбиячиларнинг қобилиятларини ривожлантириш: билиш қобилияти (ўз фани соҳасидаги янгиликларни кузатиб бориши, унга қизиқиши), тушунтира олиш қобилияти (ўқув материални болаларга тушунарли қилиб баён этиши, уларда мустақил равишда тўғри фикрлашга қизиқиш уйғота билиши), кузатувчанлик қобилияти (бола шахсини ва унинг вақтинчалик руҳий ҳолатларини тушуна билиш билан боғлиқ бўлган

психологик кузатувчанлиги), нутқ қобилияти (нутқ ёрдамида, имо-ишора воситасида ўз фикр ва туйғуларини аниқ ва равшан ифодалаши), ташкилотчилик қобилияти (болалар жамоасини уюштириши, муҳим вазифаларни ҳал этишга руҳлантириши, ўз ишини ташкил этишда ишни тўғри режалаштириши ва уни назорат қилиши, вақтни тўғри тақсимлаши, белгиланган муддатда улгуриши), обрў орттира олиш қобилияти (болаларга бевосита таъсир кўрсатиши, фанни яхши билиши, меҳрибонлиги, ҳалол-покизалиги), келажакни кўра билиш қобилияти (ўз ҳаракатларининг оқибатини кўриши, боланинг келгусида қандай одам бўлишини тасаввур қилиши, қандай фазилатларни тараққий эттириш лозимлигини олдиндан айтиб бера олиши);

- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш соҳасидаги илғор тажрибаларни оммалаштириш;

- болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш самарадорлигини оширишга йўналтирилган илмий-методик ёндашувлар, тавсиялар, дидактик материалларни мунтазам чоп этиришга эришиш;

- бола мактабга боргунга қадар унда математик тасаввурларни шакллантириш учун барча ўқув-тарбия ишлари билан узвий равишда боғлаб махсус иш олиб бориш зарур;

- математик билимлар болаларга маълум тизим ва изчилликда берилиши, бунда янги билим камроқ миқдорда, яъни болалар ўзлаштириб оладиган даражада бўлиши керак;

- тарбиячи ҳар бир ёш гуруҳининг дастур қандай тузилганини, мактабгача тарбия ёшидаги болаларда бошланғич математик тасаввурларни шакллантириш юзасидан олиб бориладиган барча ишлар ҳар бир машғулотнинг қандай муҳим рол ўйнашини билиши лозим;

- дастур вазифаларининг кўпчилик қисми машғулотда ҳал қилинади. Болаларда маълум изчилликда тасаввурлар шакллантирилади, зарур малака ва кўникмалар ҳосил қилинади;

- атрофдаги ҳамма нарсани миқдор жихатидан кузатишни уюштиришга, болаларнинг ўз фаолиятининг хилма-хил турларида математик мазмундаги билим ва кўникмаларидан қандай фойдаланишларига аҳамият бериш лозим;

- машғулотда дидактик ўйинлардан ҳамда ўйин-машқлардан кенг фойдаланиш асосида болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш, мустаҳкамлаш, чуқурлаштириш ва кенгайтиш зарур;

- боғчаларни олий маълумотли мутахассислар билан таъминлаш ҳамда машғулотларни инновацион педагогик технологиялардан фойдаланиб ташкил этилиши самарали натижа беради;

- математик билим бериш воситалари - дарслик, дидактик материал, кўрсатма қўлланма ва техник воситаларни ишлаб чиқиш зарур.

## Хулоса

Мактабгача таълим ёшидаги болаларда математик тасаввурларни шакллантириш учун турли машғулотларни ташкил этиш ҳамда ҳар бир машғулот учун кўргазмали воситалар тайёрлаш керак. Машғулотга болалар қизиқиш билан фаол иштирок этишади. Машғулотнинг режа асосида ташкил этилиши натижасида болаларда математик тасаввурлар шаклланиши самаралироқ бўлди.

Машғулот жараёнида математик тасаввурларни шакллантиришда бир хил буюмлардан гуруҳлар тузиш ва гуруҳни алоҳида буюмларга ажратишга доир турли ўйин машқларни ташкил этиш керак. Одатда бу ўйин машқларни маълум изчилликда ўтказилади. Ўйинчоқлар ва буюмлар билан дидактик ўйинлар бажариш натижасида, бу ўйинлар жараёнида болалар “битта” ва “кўп” тушунчаларини бири-биридан фарқ қилишни ўрганадилар.

Математик тасаввурларни шакллантиришга оид ишнинг навбатдаги босқичи мактабгача ёшдаги болаларни буюмлар гуруҳларини таққослашга ўргатиш, бунда “тенглик” ва “тенгсизлик” тушунчалари билан таништирилади. Дастлабки машғулотда санаш намунасини кўрсатиб тарбиячи ўзи санаш лозим, сўнгра болалар эса санаган буюмларнинг умумий миқдорини айтади, яъни санок жараёнини тарбиячи ўз зиммасига олади, санок натижасини болалар айтади. Машғулотда кўпгина кўргазмали воситалардан фойдаланиш керак. Болалар қизиқиш билан ўзлаштиради.

Санокқа ўргатиш жараёнида бир-бирининг остига тўғри жойлашган 2 қатор буюмлар гуруҳини таққослаш асосида ўргатиш керак. Таққосланувчи гуруҳлар ёнма-ён турган сонларни ифодалаш лозим: 1 ва 2, 2 ва 3, 3 ва 4, 4 ва 5. Бу натурал қаторнинг ҳар бир кейин (олдин) келадиган сонининг ҳосил бўлиш уларни ўзлаштириш учун кўрсатмали асос ҳосил қилади, боланинг бир тўплам бир сон билан, иккинчи тўплам бошқа сон билан аталишини тушунишга ёрдам беради.

Болаларнинг санок фаолияти тараққиёти қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

**1-босқич.** Бу босқичда болалар бир хилдаги нарсалар тўплами билан иш кўриб, уларни ажратиш ва бир жойдан иккинчи жойга олиб қўйиб нималарнидир кўради. Бу вақтда уларнинг диққати бутун тўпламни айрим элементларга ажратиб, товуш ёки ҳаракатлар йиғиндисини қабул қилишда элементларнинг бир хилдаги такрорланишига аҳамият бера бошлайди.

**2-босқич.** Бу босқичда болалар бир тўплам элементларини иккинчиси билан солиштириш малакасини амалий эгаллаб, уларнинг ўзаро бир қийматли муносабатда бўлишини аниқлай бошлайди. Тўплам элементларини солиштиришни машқ қилиш натижасида элементлар орасида тенглик ёки тенгсизликни сеза бошлайди.

**3-босқич.** Бу босқичда болалар санок операциясини эгаллай бошлаб, солиштириладиган тўплам элементларини санаб, сонларни ўринли ишлата

бошлайди. Улар онгида натурал сонлар қатори тўплам тушунчасининг шундай бир андозаси бўлиб, унинг ёрдамида исталган тўпламнинг элементар миқдорини аниқлаш мумкинлигини тушуна бошлайди.

Мактабгача тайёрлов гуруҳида болаларда баъзи бир яширин муҳим математик алоқаларни, муносабатларни, “тенг”, “катта (кўп)”, “кичик (кам)”, “бутун ва бўлак” катталиклар орасидаги боғланишларни, ўлчов катталиклари билан сон ўртасидаги боғланишларни аниқлай билиш кўникмасини шакллантиришга алоҳида эътибор бериш лозим. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг математик тасаввурини шакллантириш мантиқий тафаккурининг янги босқичга кўтарилишига умуман ақлий фаолияти ривожланиши учун замин яратади.

Болаларни кўз билан ҳамда ичида санашга ўргатиш кўз билан чамалаш, шаклни тезда фарқ қила билиш қобилияти ривожлантиради. Бу ёшда ақлий қобилиятни, мустақил фикр юритишни, анализ, синтез, таққослаш каби жиҳатларини, муҳокама қилиш, хулоса чиқариш қобилиятини, фазовий тасаввурни ривожлантириш ҳам катта аҳамиятга эга. Мактабгача тайёрлов гуруҳининг элементар математик тасаввурларини ривожлантириш бўйича дастури болаларнинг олдинги гуруҳларда олган билимларини умумлаштириш, бир тизимга келтириш, кенгайтириш ва чуқурлаштиришни назарда тутади.

Мактабгача ёшдагиларда болага мактабда зарур бўлган асосий билимлар ўрнатилади. Математика мураккаб фан, мактаб таълимида у аниқ бир қийинчиликларни туғдириши мумкин. Ота-оналар ҳам, педагоглар ҳам биладики, математика – боланинг интеллектуал ривожланишида, унинг билиш ва ижодий қобилиятини шакллантиришда кучли фактор ҳисобланади. Энг асосийси – бу болада билишга қизиқишни уйғотиш.

Бунинг учун болаларни математик тасаввурлар билан таништириш фақат машғулотда эмас, балки режимли моментларда, қизиқарли ўйинлар шаклида катталар ва болаларнинг биргаликдаги фаолияти орқали ўтказилиши лозим. Муаммо бўйича психологик-педагогик адабиётларни таҳлил қилиш билан, болаларда математик тасаввурларни шакллантириш бўйича педагог ва болаларнинг биргаликдаги фаолиятини ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятларини ўрганиб, қуйидаги хулосаларга келдик:

- муҳим педагогик шароитларни аниқладик: педагоглар компетентлиги, ривожлантирувчи предметли-фазовий муҳит, болалар билан ишлашни истиқболли режалаштириш;

- болаларни математик ривожлантириш даражаси аҳамияти мактабгача таълим муассасаларида педагогик шароитларнинг даражасига, уларнинг мажмуига боғлиқ.

Шундай қилиб, амалиёт кўрсатадики, мактабгача таълим муассасаларида яратилган педагогик шароитлар, педагогик жараённинг тўғри ташкил этилиши мактабгача ёшдагиларни математик ривожлантиришни самарали амалга оширади.



Болаларда математик тасаввурларни шакллантириш ўзига хос хусусиятлари эга бўлиб, унинг замонавий таълим шароитида тутган ўрни, вазифаларини ўрганиш болаларни фаол бўлишга ва танқидий фикрлашга ундайди, топшириқ ва вазифаларни мустақил бажаришга, билимларини амалиётга қўллашга ўргатади.

Болаларда математик тасаввурларни босқичма-босқич шакллантириш, илмий жиҳатдан асослаш, эгалланган билимларни амалиётда қўллаш, болаларнинг билимини назорат қилиш ва баҳолаш мазкур жараён сифати ва самарадорлигини оширишда муҳим.

Болаларда математик тасаввурларни шакллантириш самарадорлигини таъминлашга йўналтирилган долзарб вазифаларни амалга ошириш, мазкур жараённи илмий-методик тавсиялар билан таъминлаш, янги технология, методикалар билан қуроллантириш, унинг самарадорлигини оширишга хизмат қиладиган омилларни аниқлаш мазкур жараённи муваффақиятли ташкил этиш ва яқунлашга имкон беради.

Болаларда математик тасаввурларни шакллантиришни муваффақиятли ташкил этиш масаласи алоҳида ўрин тутиши кузатишлар давомида аниқланди. Унинг самарадорлигини ошириш йўлида маълум чора-тадбирларнинг белгиланиши ҳамда муайян ҳаракатларнинг амалга оширилиши болаларнинг кўникма ва малакаларини шакллантириб қолмай, балки фаолликларининг ошишига замин ҳозирлайди.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда мактабгача таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2016 йил 29 декабрдаги ПҚ-2707-сон қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 9 сентябрдаги “Мактабгача таълим тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3261-сон қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 30 сентябрдаги “Мактабгача таълим тизими бошқарувини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5198-сон фармони.
4. Ш.Шодмонова. Мактабгача таълим педагогикаси. Т., «Fan va texnologiya», 2008, - 160 б.
5. Абашина, В.В. Профессиональная подготовка будущих педагогов к управлению математическим развитием детей дошкольного возраста. Дисс. канд. пед. наук. - Сургут, 1998. - 184с.
6. Арапова-Пискарева Н. А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду / Н.А. Арапова- Пискарева. - М.: «Мозаика-синтез», 2006. - 243с.
7. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат.- Тошкент, 2003.-300 б.
8. Белошистая А.А. Знакомства с геометрическими понятиями / А. А. Белошистая // Дошкольное воспитание. - 2008. - №12. - С. 8-9.
9. Бикбаева Н.У., Янгабаева Э., Гирфанова К., Кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларини бошланғич математик таълимнинг давлат таълим стандартлари асосида ўқитиш”. -Т: “Турон-Иқбол”, 2008. -88 б.
10. Бикбаева Н.У “Болалар боғчасида математика машғулотларини ривожлантириш” Т 1998.
11. Беспалько В.И. Педагогика и прогрессивные технологии обучения.- М.: ИРПО. 1996. –С.336.
12. Бордовский Г.А. Извозчиков В.А. Новые технологии обучения: Вопросы терминологии// Педагогика, -М.: 1993. №5. –С. 120.
13. Бондаренко А.К. Дидактические игры в детском саду [Текст]: Книга для воспитателей детского сада / А.К. Бондаренко. - М.: Просвещение, 2001. - 160с.
14. Блехер Ф. Развитие первоначальных математических представлений у детей дошкольного возраста / Ф. Блехер // Дошкольное воспитание. - 2008. - №11. - С. 14-23.
15. Боғчаларда болаларни тарбиялаш дастури, Тошкент, 2005.
16. Венгер, Л.А. и др. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста. - М., 1989. - с.3
17. Волчкова, В.Н. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Математика : Учебно-методическое пособие для воспитателей и

методистов ДОУ / В.Н. Волчкова, Н.В. Степанова. - Воронеж : ИП Лакоценин С.С., 2009. - 91 с.

18. Водопьянов, Е. Формирование начальных геометрических понятий у дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2008.

19. Глушкова Е., Леонова Л. Компьютер в детском саду/ Глушкова Е., Леонова Л.// Дошкольное воспитание. - 2010. - №10. - С. 44-49.

20. Горвиц, Ю.М. [и др.] Новые информационные технологии в дошкольном образовании. - М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2010. - 328 с.

21. Ginsburg HP, Lee JS, Boyd JS. Mathematics education for young children: What it is and how to promote it. *Social Policy Report* 2008;223-23.

22. Дощицина, З. В. Оценка степени готовности детей к обучению в школе в условиях разноуровневой дифференциации / З. В. Дощицина. - М., 1994.

23. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников / Т.И. Ерофеева. - М.: Просвещение, 2002. - 191 с.

24. Elkind D. Foreword. In: Miller E, Almon J, eds. *Crisis in the kindergarten: Why children need to play in school*. College Park, MD: Alliance for Childhood; 2009: 9.

25. Зиёмухаммедов Б., Абдуллаева Ш. Педагогик технология назария ва амалиёт. –Тошкент: Ибн Сино, 2000.-Б. 126.

26. Исхоков С.А. Особенности развития у дошкольников представлений о форме предметов и геометрических фигурах. Вестник курган-тюбинского государственного университета имени носира хусрава, (2008), 4, 19-22.

27. Крылова, О.Н. Знакомство с математикой : конспекты занятий / О.Н. Крылова, Л.Ю. Самсонова - М. Издательство «Экзамен», 2010. - 157, [3] с.

28. А.Мавлянов ва б.қ.лар. “Ўқув машғулотларини ташкил этишда таълим технологиялари”. Ўқув қўлланма. - Тошкент, 2013. - 142 б.

29. Майкут Т.А. Формирование мыслительной операции классификация у детей дошкольного возраста в процессе овладения знаниями о геометрических фигурах. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, (2017), 5-3 (май), 108-110.

30. Микляева Ю.Н. Комплексный подход к проведению занятий по формированию элементарных математических представлений / Ю.Н. Микляева // Ребенок в детском саду. - 2008. - № 3. - С. 32.

31. Михайлова З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З.А. Михайлова [и др.]. - СПб.: Детство-Пресс, 2008. - 384 с.

32. Новикова, В.П. Математика в детском саду. Сценарии занятий с детьми 3-4 лет. / В.П. Новикова. - М.: Мозаика-синтез, 2015. - 80 с.

33. Перова М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике. - М: Просвещение, Учебная литература. 1996.

34. Помораева, И. А. Формирование элементарных математических представлений. Вторая группа раннего возраста / И.А. Помораева, В.А. Позина. - М.: Мозаика-синтез, 2014. - 48 с.
35. З.Раҳмонқулова. Мактабгача кичик ёшдаги болаларда илк математик тасаввурларини шакллантириш. Методик қўлланма. Тошкент, 2007.
36. А.А.Смоленцева, О.В.Суворова. “Математика в проблемных ситуациях для маленьких детей”. - СПб., 2004, -Б. 72-73.
37. Clements DH. Major themes and recommendations. In: Clements DH, Sarama J, DiBiase A, eds. *Engaging young children in mathematics: Standards for early childhood mathematics education*. Mahwah, NJ: Erlbaum; 2004: 7-72.
38. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. Хрестоматия / Сост.: З. А. Михайлова, Р. Л. Непомнящая, М. Н. Полякова. — М.: Центр педагогического образования, 2008.
39. Тупичкина Е.А. Нестандартный подход к содержанию математического развития дошкольников. Детский сад: теория и практика, (2012), 1 (январь), 18-27.
40. Урунтаева Г. А. Дошкольная психология [Текст]: учеб. пособие / Г. А. Урунтаева. - М.: Академия, 2001. - 336с.
41. Учинчи минг йилликнинг боласи (таянч-дастур). Тошкент, 2009.
42. «БОЛАЖОН» (Такомиллаштирилган “Мактабгача таълимга қўйиладиган Давлат талаблари” асосида ишлаб чиқилган) таянч дастур 2016.
43. Фунтикова, О. А. Теоретические основы умственного развития дошкольников / О. А. Фунтикова. - Симферополь: Таврида, - 1999.
44. Хамидулина, Р.М. Математика. Подготовка к школе. Сценарии занятий / Р.М. Хамидулина. - М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 302 с.
45. Целищева, И.И. Методика обучения дошкольников математике при ознакомлении с окружающим миром : Интегрированные занятия / И.И. Целищева, М.Д. Большакова. - М.: Школьная Пресса, 2009. - 192 с. : ил.
46. Щербакова Е. И. Методика обучения математике в детском саду / Е. И. Щербакова. - М.: Асайегша, 2000.
47. Шевченко, Т. С. Формирование представлений о времени и пространстве у детей дошкольного возраста средствами искусства: Автореф. дис.... канд. пед. наук / Т. С. Шевченко. - Ростов н/Д, 1999.
48. Щукшина С.Е. Готовность будущих педагогов дошкольного образования к реализации задач математического развития дошкольников. Дошкольник. методика и практика воспитания и обучения, (2016), 1 (январь), 17-24.

## Мундарижа

Кириш.....	3
Мактабгача таълим соҳасини такомиллаштириш бўйича босқичма-босқич амалга оширилаётган ишлар мазмуни.....	4
Мактабгача таълим муассасаларида болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш муаммолари ва уларни бартараф этиш йўллари.....	9
Болаларда математик тасаввурларни шакллантиришнинг мазмуни.....	14
Болаларда математик тасаввурларни ривожлантиришнинг моҳияти.....	19
Мактабгача таълим ёшидаги болаларда илк математик тушунчаларни шакллантириш .....	25
Болаларни математика элементларига методик жиҳатдан саводли ўқитиш .....	31
Мактабгача таълим ёшидаги болаларни санашга ўргатиш .....	36
Рақамлар билан танишиш методикаси машғулоти .....	43
Мактабгача таълим ёшидаги болаларда математик тасаввурларни шакллантиришнинг замонавий метод ва методик усуллари .....	46
Болаларнинг мустақил иши ва амалий машқлар.....	53
Болаларда фазо ва вақт ҳақида тасаввурларни шакллантириш.....	59
Болаларни геометрик фигураларни таққослашга ўргатиш.....	66
Мактабгача таълим муассасаларида болаларни математикага тайёрлаш воситалари .....	70
Болаларни ўлчашга ўргатиш методикаси .....	77
Болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш юзасидан олиб бориладиган ишларнинг асосий шакли .....	80
Таълим-тарбия ишида тарбиячиларнинг роли .....	86
Педагогнинг таълимий-тарбиявий циклдаги вазифалари.....	90
Мактабгача таълим муассасаларининг турли ёшдаги гуруҳларида математика машғулотларини ташкил этишга ўзига хос ёндашувлар.....	92
Мактабгача таълим ёшидаги болаларда фикрлаш операцияларини ривожлантириш жараёнида мантиқий масала ва машқлардан фойдаланишнинг аҳамияти .....	100
Мактабгача ёшдаги болаларни арифметик масалаларни ечишга ўргатиш .....	104
Математика бўйича катта гуруҳда машғулотининг комплекс конспекти .....	108
Мактабда болаларнинг математикани ўзлаштиришга тайёргарлиги ва кўрсаткичлари .....	110
Дидактик ва компьютерли ўйинлар ёрдамида болаларнинг математик ривожланиши бўйича ишларни ташкил этишни ўрганиш бўйича тажриба-синов ишлари .....	116

Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг математик тасаввурларини шакллантириш бўйича таклиф ва тавсиялар .....	127
Хулоса.....	131
Фойдаланилган адабиётлар.....	133

