



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ПЕДАГОГИКА ФАКУЛЬТЕТИ
МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ КАФЕДРАСИ**



**“МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ ЁШИДАГИ
БОЛАЛАРНИНГ МИҚДОР ВА СОН
ТАСАВВУРЛАРИНИ ТАРКИБ ТОПТИРИШ”
мавзусидаги**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

БАЖАРДИ: Мактабгача таълим
йўналиши битирувчи 4 - курс
талабаси Исломова М.С. _____
ИЛМИЙ РАЎБАР:
Ўқитувчи Йўлдошева Ф.М. _____

Термиз - 2014

МУНДАРИЖА

Кириш.....	3
<p style="margin-left: 40px;">II. Асосий қисм боблари.</p>	
<p style="margin-left: 40px;">I.боб Болаларда математик тушунчаларни ривожлантириш муаммосининг психологик-педагогик асослари</p>	
1.1 Бошланғич математик тушунчаларни ривожлантириш муаммолари.....	8
1.2 Мактабгача таълим ёшидаги болаларда илк тасаввурларни ривожлантиришни ташкил қилиш.....	30
1.3 Мактабгача таълим ёшидаги болаларда миқдор ва сон тушунчаларини шакллантириш.....	37
1.4 “Учинчи минг йилликнинг боласи” таянч дастурида болаларнинг элементар математик тасаввурларини шакллантиришнинг мазмуни.....	46
<p style="margin-left: 40px;">II.боб Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг миқдор ва сон тасаввурларини таркиб топтириш усуллари ва воситалари.</p>	
2.1 Миқдорий тасаввурларни ривожлантирувчи машғулотлар...	56
2.2 Сон тасаввурларини шакллантирувчи математика машғулотларини ташкил этиш.....	61
2.3 Натижалар таҳлили ва хулосаси.....	68
III. Хулоса ва тавсиялар.....	71
IV. Фойдаланилган адабиётлар.....	74
Иловалар.....	76

Кириш

Мавзунинг долзарблиги. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларга таълим бериш жараёнини такомиллаштиришнинг асосий вазифаларидан бири бўлажак педагогнинг илмий ва услубий таъминланганлигини, унинг касбий тайёргарлигини оширишдан иборат. Мактабгача тарбия ёшдаги болаларда миқдор ва сон, нарсаларнинг катталиклари ва шакли, геометрик фигуралар ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш учун бир хил ҳаракат усуллари ҳар хил вазиятларда ва ҳар хил кўрсатма материаллар билан кўп марталаб айтиб кўрсатиш, уларни болалар ўзлаштиришларига имкон беради.

Математик билимлар болаларга, улар нимани билиб олганликлари ва ниманинг уддасидан чиқа олишларини ҳисобга олган ҳолда, аниқ система ва кетма-кетликда берилади. Болаларнинг математик тушунчаларини муваффақиятли ўзлаштириши, уларнинг идрокини, яъни сенсор туйғуларини устириш билан бевосита боғлиқдир.

Умумлаштириш ва абстрактлаштириш қобилияти реал предметларнинг хусусиятларини аниқлаш ва шу хусусиятларга қараб мазкур предметларни бир-бирига таққослаш ва группаларга ажратиш асосида ўсиб боради. Шунинг учун бола мактабга боргунга қадар унда математик тасаввурларни шакллантириш учун болалар боғчасидаги барча ўқув-тарбия ишлари билан ўзвий равишда боғлаб махсус иш олиб борилади.

Математик тушунчаларни ривожлантиришда бўлган барча изланишлар икки асосий йўналишда олиб борилмоқда.

Биринчи йўналишда математик тушунчаларнинг ўзига хос хусусиятлари таърифланади. Сху нуқтаи назардан муаммоларни оьрганишга кўп олимларнинг ишлари бағишланган. Уларда бир неча ғоялар аниқ акс эттирилган:

а) ғоялардан бин — болаларнинг амалий фаолияти бажарилишидаги айрим белгилар уларнинг ҳар хил бирикмаларини ажратиб кўрсатмоқда, яъни амалий масалаларни мустақил равишда тузмоқ, бажариш, ижодий

характердаги масалаларни ечиш, аниқ ва яширин жараёнларнинг функционал боғланишини тушунган ҳолда бажариш ва ҳоказо;

б) изланишларнинг иккинчи гуруҳи математик тушунчаларни шакллантиришнинг хусусиятларини билим бойлиги ва уни ўзлаштириш даражаси орқали изоҳлашни оъз ичига олади;

д) учинчиси — математик тушунчаларни шакллантиришнинг асосини тарбиячиларнинг турли хил (масалан, тушунчалар йиғиндисини: қўшмоқ, мулоҳаза қилмоқ, мантиқий боғланишни аниқламоқ, билмоқ) масалаларни ечишда намоён бўлган умумий қобилиятлари билан боғлайди.

Иккинчи йўналишдаги изланишлар математик тушунчаларни шакллантиришнинг механизми, ўзига хос хусусиятларини ўрганиш ва тушунтиришга бағишланган. Бунда математик тушунчаларни шакллантиришни шахс хусусиятлари (касбга бўлган қизиқиш, шахс учун ижодий фикрлашнинг аҳамияти, шахснинг ёшига хос бўлган хусусиятлар) билан боғлашга ҳаракат қилинган.

Болада математик тушунчалар шаклланган ҳисобланади. Агар масалани ечишдаги янгиликни, масалани қизиқарли ечиш услубини, доим қўллаб келган стандарт услубларидан воз кечиб, масаланинг янги ечимларини, муаммонинг асосий боғланиш моҳиятини англаш ва уни ечиш учун турли усулларни топиш, амалий масалаларни ечиш муаммоларидан чиқиш, олдиндан айтиб бериш қобилиятларига эга бўлса, математик тушунчалар ривожланган ҳисобланади.

Математик билимлар болаларга маълум система ва изчилликда берилиши, бунда янги билим камрок миқдорда, яъни болалар ўзлаштириб оладиган даражада бўлиши керак. Шунинг учун ҳам бир вазифа бир қанча майда қисмларга булиниб, улар бирин кетин ўрганиб борилади.

Тарбиячи ҳар бир ёш группасининг 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 ўстириш юзасидан олиб

бориладиган барча ишлар системасида ҳар бир машғулотнинг қандай муҳим роль ўйнаши ва ўрин эгаллашини кўз олдига келтириш учун ҳам имкон беради.

Математик тасаввурларни шакллантириш юзасидан олиб бориладиган ишнинг асосий формаси – *машғулотдир*.

Дастур вазифаларининг кўпчилик қисми машғулотларда ҳал қилинади. Болаларда маълум изчилликда тасаввурлар шакллантирилади, зарур малака ва кўникмалар ҳосил қилинади. Машғулотларда ва кундалик ҳаётда дидактик уйинлардан ҳамда ўйин-машқлардан кенг фойдланилади. Машғулотлардан ташқари вақтларда ўйинлар ташкил қилиб, болаларнинг математик тасаввурлари мустахкамланади, чуқурлаштирилади ва кенгайтирилади. Мактабгача таълим муассасасида амалга ошириладиган таълим-тарбия ишини давр талаби даражасида олиб бориш мақсадида «Болалар богчасида таълим-тарбия дастури» тўзилган. Ўзбекистон халқ таълими Вазирлиги бу дастурни республикамизнинг ўзига хос томонларини: иклими, жугрофий, иктисодий, маданий, миллий шароитларини ҳисобга олиб, уни қайта ишлаб чиқди. Дастур тугилгандан то етти ёшгача бўлган болалар эгаллаши лозим бўлган билим ва малакалар ҳажмини ўз ичига олади. У мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг психологик-физиологик ва ўзига хос хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда уларни ҳар томонлама камол топтиришни назарда тутди.

Мактабгача таълим муассасаларида таълим-тарбияни педагог-тарбиячи амалга оширади. У педагогик жараёнда марказий ўринни эгаллайди. Шунинг учун тарбиячи ўз соҳасини чуқур билиши, ҳар хил методик воситаларни яхши эгаллаган, пухта педагогик психологик тайёргарликка эга бўлиши керак. Шу билан бир қаторда мутахассислик бўйича фанларни жумладан «Таълим тўғрисида»ги Қонун, Кадрлар тайёрлаш миллий Дастурини, мактабгача тарбия педагогикаси, «Учинчи минг йилликнинг боласи таянч дастури»ни, Давлат таълим стандартларини, болаларни мактабга тайёрлаш методикаси фани ва бошқаларни пухта эгаллаган бўлиши лозимдир

Мактабга бориш даврига келиб болалар тўплам ва сон, шакл ва катталиқ хақида ўзаро боғланган билимларни нисбатан кўпроқ эгаллаган, фазода ва вақтни ориентастия қила билишни ўрганган бўлишлари зарур. Буларнинг ҳаммаси болаларнинг ақлий ривожланишларига ва мактабда ўқишларининг мувоффақиятли кечиши имкони беради, бу эса мавзунинг далзарб эканлигини белгилайди.

Тадқиқод мақсади: Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг миқдор ва сон тасаввурларини таркиб топтиришни илмий адабиётлар асосида ўрганиш ҳамда миқдор ва сон тасаввурларини ривожлантирувчи машғулотлар ташкил этиш

Тадқиқот вазифалари: Битирув малакавий ишимизда қуйидаги вазифаларни амалга ошириш кўзда тутилган:

- А) Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг миқдор ва сон тасаввурларини таркиб топтиришни тушунчаларини илмий адабиётлардан ўрганиш.
- Б) Мактабгача таълим муассасасида машғулотлар ташкил этиш.
- в) Тадқиқот натижаларини таҳлил қилиш,
- г) Тегишли хулоса ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

Тадқиқот объекти: Термиз шаҳар 24- сонли мактабгача таълим муассасаси тарбияланувчилари .

Тадқиқот методлари: Малакавий ишимизни тайёрлашда қуйидаги методлардан фойдаландик.

- 1) Тегишли илмий, услубий адабиётларни ўрганиш
- 2) Кузатиш, суҳбат, савол жавоб.
- 3) Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг миқдор ва сон тасаввурларини таркиб топтирувчи машғулотлар ишланмасини тайёрлаш .

Тадқиқотнинг амалий ва илмий аҳамияти: Ушбу малакавий ишимизда, болаларда математик тушунчаларни ривожлантириш муаммосининг психологик-педагогик асослари, бошланғич математик тушунчаларни ривожлантириш муаммолари, мактабгача таълим ёшидаги болаларда илк

тасаввурларни ривожлантиришни ташкил қилиш, мактабгача таълим ёшидаги болаларда миқдор ва сон тушунчаларини шакллантириш, мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг миқдор ва сон тасаввурларини таркиб топтириш усуллари ва воситалари кенг тарзда ёритиб берилган. Бу маълумотлардан мактабгача таълим муассасаларида мураббийлар математика машғулотида фойдаланишлари мумкин.

Битирув малакавий иши тузилиши. Битирув малакавий иши кириш, асосий қисм боблари, биринчи боб учта параграф, иккинчи боб амалий қисм бўлиб, унда тўртта параграф, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат .

I.боб Болаларда математик тушунчаларни ривожлантириш муаммосининг психологик-педагогик асослари.

1.1 Бошланғич математик тушунчаларни ривожлантириш муаммолари.

Болаларга математикадан таълим бериш ва мактабгача таълимдаги ўқув-тарбия жараёнини такомиллаштиришнинг мақсадларидан бири —бу болаларда математик тушунчаларни ривожлантиришдир.

Болалар математик тушунчаларини ривожлантириш учун педагогика, фалсафа, мантик, психология ва бошқа бир қатор фундаментал фанларда ўрганиладиган хусусиятлар ва қонуниятларни билиш керак.

Болалардаги математик билим ҳаётдан ажралмаган ҳолда дунёни чуқурроқ, тўлароқ ўрганишга имкон яратади. Бунда болаларда математик тушунчалардан олдин мавжуд бўлган ғоя катта аҳамиятга эгадир. Ҳар бир янгиликдан олдин ғоя пайдо бўлади, кейин шу янгилик ҳа , келиб чиққан натижаларни исботлаш учун умумий услубни англашга ва шу натижани умумий ифодалашга ҳаракат қилади.

Математик масалаларни ечиш жараёни ўзининг моҳияти бўйича мустақил фикрлашни талаб қилади. Математик тушунчаларни ривожлантириш даражаси турли инсонларда турлича бўлади. Унинг шаклланиши доимий машқ қилишни талаб қилади. Бу машқлар оила ва мактабгача таълимда бошланади. Ҳар бир мустақил ечилган масала, тузилган масала ва масалани ечиш жараёнида учраган қийинчиликларни мустақил енгишида матонат шаклланади, ижодий қобилиятлар ривожланади.

Рухшуносларнинг фикрига қараганда, математик тушунчаларни шакллантириш муаммоси мураккаб ва серқирралидир. Ўзининг моҳияти бўйича ҳар бир фикр ижодий, паст ёки юқори даражанинг маҳсулидир. Ҳар бир фикр — изланиш ва янгиликни яратиш ҳамда уни оммалаштиришга қаратилган мустақил ҳаракатдан иборат.

Адабиётлар таҳлиллари шуни кўрсатадики, математик тушунчаларни ривожлантириш маҳсулининг юқори даражадаги

янгилиги, унга эришиш жараёнининг ўзига хослиги ва ақлий ривожланишга сезиларли таъсир кўрсатиш билан ифодаланади. Айрим муаллифлар боланинг турли фикрлашлари уларнинг олдида турган янги муаммоларни мустақил ечишга, чуқур билимларни тез эгаллашга, қулай имкониятга енгил ўтишга ундайди, деб ҳисоблайдилар.

С.Л.Рубинштейннинг биринчилардан бўлиб умумий ақлий ривожланиш борасида қилган изланишлари мақсадга мувофиқдир.

У руҳшуносликдаги фаолият тоифасини руҳий изланишнинг объекти ҳамда мақсади қилиб киритди ва асослади. Фаолият назарияси асосида С.Л. Рубинштейн фаолият тушунчасини субектдан объектга ўтиш деб киритади. С.Л.Рубинштейн фаолиятнинг иккинчи босқичини объектдан субектга қараб борган алоқадан иборат деб ҳисоблайди. С.Л.Рубинштейннинг диққат марказида, инсон фаолияти жараёнида фақатгина ўзига хос бўлган шахс сифатида ўзининг хусусиятларининамоён этиб қолмай, балки ундаги руҳиятнинг шаклланиши объект бўлиб аниқланади, деган мазмун туради. „Фаолият“, „ҳаракат“ тушунчаларининг фундаментал психологик тушунчалари А. Н. Леонтев ишларида ёритилган.

Фаолият — субектнинг бир-бирига боғланган реаллигининг ўзаро таъсир кўрсатиши деб билган А.Н.Леонтев, реалликнинг бола онгида акс эттирилиши — „таъсир“нинг натижаси бўлмай, ўзаро таъсир, яъни бир-бирига дуч келган жараёнларнинг натижасидир, деб ҳисоблайди.

А. Н. Леонтев ва С.Л. Рубинштейннинг ўқитиш амалиётидаги хулосаларига қараганда, математик тушунчаларни шакллантиришда фаолият шаклланишининг ишланмаси ва ишлатилиши ҳамда таълимдаги фаолият тамойилларининг бир-бирига кетма-кет ўтказилиши энг фойдали ва натижали йўналишдир.

Математик тушунчаларни ривожлантиришда бўлган барча изланишлар икки асосий йўналишда олиб борилмоқда. Биринчи йўналишда математик тушунчаларнинг ўзига хос хусусиятлари таърифланади. Шу

нуқтаи назардан муаммоларни ўрганишга кўп олимларнинг ишлари бағишланган. Уларда бир неча ғоялар аниқ акс эттирилган:

а) ғоялардан бин — болаларнинг амалий фаолияти бажарилишидаги айрим белгилар уларнинг ҳар хил бирикмаларини ажратиб кўрсатмоқда, яъни амалий масалаларни мустақил равишда тузмоқ, бажариш, ижодий характердаги масалаларни ечиш, аниқ ва яширин жараёнларнинг функционал боғланишини тушунган ҳолда бажаришва хоказо;

б) изланишларнинг иккинчи гуруҳи математик тушунчаларни шакллантиришнинг хусусиятларини билим бойлиги ва уни ўзлаштириш даражаси орқали изоҳлашни ўз ичига олади;

д) учинчиси — математик тушунчаларни шакллантиришнинг асосини тарбиячиларнинг турли хил (масалан, тушунчалар йиғиндисини: кўшмоқ, мулоҳаза қилмоқ, мантиқий боғланишни аниқламоқ, билмоқ) масалаларни ечишда намоён бўлган умумий қобилиятлари билан боғлайди.

Иккинчи йўналишдаги изланишлар математик тушунчаларни шакллантиришнинг механизми, ўзига хос хусусиятларини ўрганиш ва тушунтиришга бағишланган. Бунда математик тушунчаларни шакллантиришни шахс хусусиятлари (касбга бўлган қизиқиш, шахс учун ижодий фикрлашнинг аҳамияти, шахснинг ёшига хос бўлган хусусиятлар) билан боғлашга ҳаракат қилинган.

Болада математик тушунчалар шаклланган ҳисобланади. Агар масалани ечишдаги янгиликни, масалани қизиқарли ечиш услубини, доим кўллаб келган стандарт услубларидан воз кечиб, масаланинг янги ечимларини, муаммонинг асосий боғланиш моҳиятини англаш ва уни ечиш учун турли усулларни топиш, амалий масалаларни ечиш муаммоларидан чиқиш, олдиндан айтиб бериш қобилиятларига эга бўлса, математик тушунчалар ривожланган ҳисобланади.

Л. С. Виготский фикрлашнинг ривожлантириш муаммосини ўрганиб, дастлаб математик тушунчаларни шакллантиришни илгари суради.

Бунда у болаларда математик тушунчаларни шакллантириш учун энг қулай шароитларни топиш лозимлигини таъкидлайди.

Л.С. Виготскийнинг фикри бўйича, боланинг тасавури ривожланиши билимларни ўзлаштириш жараёнисиз ўтмайди, фақатгина ўқув ахборотларининг тўплами (билим, билиш) фикрлашни ҳаракатлантиради, болаларнинг фикрини ривожлантиради. Ўз навбатида математик тасаввурнинг ҳосил бўлиши билим ва билишни ўзлаштириш юқори

даражада бўлишига дастлабки шарт ҳисобланади.

Л. С. Виготскийдан кейин психолог ва дидактларнинг кўпчилиги ўргатиш — ривожланиш манбаи, тарбиячиларнинг билими ва билиши— уларнинг ривожланиши учун муҳим шартлардан биридир, деб ҳисоблайдилар. Бунда ўқитиш жараёнида тасаввурни ҳосил қилдириш жараёнини кўзда тутиш муҳимдир, яъни тарбиячиларнинг эгаллаган математик тушунчаларни ривожланиш даражасини эътиборга олиш ва уларни кейинги енгилроқ майдонга силжитиш керак. Ушбу майдонни аниқлаш учун Л. С. Виготский икки кўрсаткичдан фойдаланишни тавсия этади:

- 1) боланинг янги билимларни катталар ёрдамида эгаллаши;
- 2) боладаги ўзлаштирилган билимларни масалаларни мустақил ечишда қўллаш, татбиқ этиш қобиляти. Л. С. Виготскийнинг таклифларини амалиётда қўллаганда:
 - а) болаларга масалани ечилишини кўрсатиб, худди шунгаўхшаш масалани ўзларига ечиш учун беради;
 - б) тарбиячи бошлаб қўйган масалани боланинг ечиб тугатишини тавсия этади;
 - д) мураккаброқ масалаларни ечишни болага тавсия этади;
 - е) масаланинг ечилиш принципини тушунтиради, ёрдамчи саволлар беради, муаммолар қўяди, масалани қисмларга бўлади ва ҳоказо.

Бундан ташқари, масалани ечиш жараёнида тасаввурни ҳосил қилдириш жараёнини аниқлаш учун тавсия этилаётган усуллардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади, деб ҳисоблаймиз.

3. И. Калмакованинг ишларида таъкидланадики, „яқиндан тушунчаларни ривожлантириш майдонини ўрганишда, Виготский айтганидек, масаланинг фақатгина катталар ёрдамида ечилиши мумкин бўлмай, балки боланинг мақсадига етиш учун талаб қилинаётган ёрданинг меъёри ҳам аҳамиятга эгадир.

3.И.Калмакованинг фикрича, болада математик тушунчаларни шакллантиришнинг энг ишончли кўрсаткичи — унинг таълимийлиги, яъни боланинг билимларни ўзлаштиришининг умумий қоидаларида, деб ҳисоблайди. Таълимийликнинг асоси, унинг асосий ташкил этувчиси— таълимийликнинг бошқа параметрларини юқори даражада аниқлаб берадиган фикрий фаолиятнинг умумийлаштирилишидир. Масаланинг бола учун фойдали ечилиши В. Г. Разумовский, Калмакова ва бошқаларнинг фикрича, бола шу масалани чин кўнгилдан қабул қилиши лозим. Бунинг учун ушбу билимларга қизиқишни ривожлантириш талаб қилинади. Аммо бу жуда субектив ва маълум миқдорда сунъий ҳолат, чунки бундай фаолиятни ҳар доим ҳам табиий деб тасаввур қилиш қийин. Болада янгиланган фаолият пайдо бўлади ва шаклланади. Бундай фаолият асосида бола ҳар хил қобилиятларни ўзлаштиради ва янгилайди. В. В. Давидов ушбу фаолият ўқув масалаларини, яъни ўрганилаётган объект ва ҳолатларнинг муҳим томонларини аниқлашга, ривожланиш қонунияти ва уларнинг ривожланишини аниқлайдиган моҳиятини очиб берадиган жиҳатларини ўрганиш жараёнида бўлади, деб ҳисоблайди. Шахс ҳаракатланмасдан мақсадни аниқлай олмайди. Бошқача айтганда, мақсадлар тасвирланмайди, асоссиз субект бўла олмайди, улар объектив ҳолатларда берилган. Яъни, мақсадни топиш учун ҳаракатланиш зарур. Фаолиятимиз, ҳаракатимиз қанчалик ҳар хил бўлса, мақсадни аниқлаш, олдиндан кўра олиш имконияти шунча кўпроқ бўлади.

Фикрлашнинг чуқурлиги математик аниқлиги ва масаланинг моҳиятига кириб бориш қобилиятида, асосийсини иккинчи даражалидан ажрата билишда ифодаланади.

Эластиклиги фаолиятнинг бир усулидан иккинчи усулига осонгина ўтиш, фаолият усулини мақсадга мувофиқ ўзгартира олиш қобилиятида ифодаланади.

Фикрлашнинг фаоллиги масалани ечишга қаратилган тиришқоқликнинг доимийлиги.

Фикрлашнинг танқидийлиги масалани ечиш йўли тўғри танланганлигига баҳо бера олиш қобилияти, фаолият усулининг унумлилигида, натижанинг тўғрилигида, фаолиятни доимо меъёрда сақлаш қобилиятида ифодаланади.

Растионал фикрлаш турли параметрларга қўйиб фаолият усуллари таққослаш қобилияти, масалани ечишда кам вақт сарфланадиган усуллари топа олишда ифодаланади.

Фикрлашнинг оригиналлиги қўйилган муаммо ёки берилган масаланинг ажойиб, бошқа усуллардан фарқли усул билан ечишдир. У кўпинча фикрлашнинг теранлиги ва чуқурлиги натижасида намоён бўлади.

Фикрлашнинг мустақфллиги масаланинг ечиш усулини мустақил, ёрдамсиз топа олишида, фаолиятнинг оралиқ ҳамда охириги натижаларини кўра билишда, фикр-мулоҳазаларининг мустақил, эркин ва асослилигида ифодаланади.

Математик тушунчаларни шакллантиришда интуиция муҳим аҳамиятга эга. Бу ерда интуитсия бирдан хаёлга келган фикр, муваффақиятли ғоядек намоён бўлади.

Ечиш ғояси фараз, таҳлил қилиш, гипотеза шаклида пайдо бўлишига қарамай, олдин шаклланган билимлар, фаолият услублари (билиш ва кўникиш) масалада қўйилган шартлар, хусусиятлар асосидаги янги боғланишларнинг муҳимлиги ечим асоси бўлиб хизмат қилади.

Математик тушунчаларни шакллантиришда И.Я.Лернер ва М.Н. Скаткин ишлаб чиққан услублар туркумларига таянилади.

Ушбу туркумлашда услублар қуйидагиларга бўлинади:

- 1) тасвирли тушунтириш ёки ахборот услуби;
- 2) репродуктив (ёдда сақлаш, эслаш) услуби;
- 3) муаммоли ифодалаш услуби;
- 4) қисман изланиш услуби;
- 5) изланиш услуби.

Тасвирли тушунтириш услубига тайёр билимлар ва фаолият услубларини эслаш (ёдда сақлаш) киради.

Муаммоли ифодалаш услуби эса математик ва аниқ билимларни ёдда сақлашни ўз ичига олади.

қисман изланиш услубида фикрлаш ва ёдда сақлаш элементлари қўшилиб келади.

Изланиш услуби эса ижодий фаолиятни тахмин этади.

Ушбу услублар билимларни ўзлаштириш, билим ва кўникмаларни шакллантиришни таъминлайди, тарбиячиларда ижодий фаолият тажрибасини эгаллашга имкон яратади, уларда эмотсионал (ҳис, туйғу) маданиятини тарбиялашга хизмат қилади.

Бошланғич математик тушунчаларни ривожлантиришда таълим муаммолари

Болада математик тушунчаларни шакллантиришда муаммоли таълим катта аҳамиятга эгадир. Муаммоли таълим — бу дидактик тизим бўлиб, педагог (тарбиячи)ларни муаммоли характердаги саволларни ечишга жалб қилишни назарда тутди. Психологлар фикрлаш муаммоли вазиятдаги саволдан бошланади, деб ҳисоблайдилар. Шунинг учун муаммоли вазият муаммоли таълимнинг асосини ташкил қилади, муаммони ечиш учун шароит яратади.

Вазият — бу илмий баҳс-мунозара орқали тушунчаларни тартибга солиш учун заруриятга чақирувчи жараёндир.

Муаммоли жараён — ўзининг ечилиши учун изланишни талаб қиладиган англоган қийинчиликдир. Берилган савол қийинчилик яратса ва

жавоб беришда педагог (тарбиячи)дан янги билим ва фикрий фаоллик талаб қилинса, ўшанда муаммоли вазият яратилади. Муаммоли вазиятда педагог (тарбиячи)лар эътибори саволларнинг ечилишига тўлиқ йўналтирилади, педагог (тарбиячи)ларнинг фикрлаши мойил қилинади (тўғриланади). Муаммони ечишда ушбу мойиллик аниқ мақсадга айланади. Бола томонидан асосий билим, тушунча, оғзаки, масала ечиш услублари чуқур ва мустаҳкам ўзлаштирилгандагина, муаммоли таълим фойдали бўлиши мумкин.

Таълим олиш жараёнидаги муаммоли вазиятнинг аҳамияти шундаки, болалар ерда „изланувчи“ ва биринчи кашфиётчидек бўлишади. Бунда муаммоли вазият бу аввал яратилади ватаҳлил қилинади, муаммони ечиш учун қулай усул аниқланади, муаммо ечилади ва хулоса ўрганилади. Муаммоли таълимдан фойдаланиш жараёнида мавзуни муаммоли баён қилиш, эвристик суҳбат ва изланиш услублари тўпламидан фойдаланиш мумкин.

Муаммоли баённинг моҳияти шундаки, педагог (тарбиячи) ўзи масалани беради ва оғзаки ечиш йўллари кўрсатади. Эвристик услубнинг моҳияти эса педагог (тарбиячи) томонидан болаларни аниқ изланишларга йўналтирувчи саволлар тизими аввалдан ўйлаб қўйилишида ифодаланади. Изланиш услуби ўқувчиларда атрофдаги оламга катта қизиқишни уйғотади, у ўйлашга, мулоҳаза қилишга ҳаракат қилади, атрофдаги воқеаларни ўрганади, ўзлаштирилган билимлардан амалиётда ва масалани ечишда фойдаланади. Изланиш услубида педагог (тарбиячи) муаммони қўйиши мумкин, фаразлар келтиради, асосий ғояни аниқлайди, кузатишлар ўтказади, таққослайди ва умумийлаштиради, таҳлил қилади, бутунни таркибий қисмларга бўлади ва хулоса чиқаради.

Л. С. Виготский хаёл қилиш (фараз қилиш) билан реаллик орасидаги тўртта боғланиш шаклини аниқлади. Бу боғланиш шакллари болада математик тушунчаларни ривожлантиришда катта аҳамиятга эгадир

Биринчи боғланиш шакли. Ушбу шаклда болаларнинг фараз қилиш фаолияти ифодаланади. Бу шаклнинг моҳияти ҳақиқатан ҳам олинган

математик тушунчалар асосида хаёл қилишда ифодаланади. Фараз қилишнинг ижодий фаолияти боланинг аввалги тажрибасининг бойлиги ва хилма-хиллигига боғлиқдир. Чунки фантазия тажриба берган материал асосида тузилади. қанчалик тажриба бой бўлса, шунча фараз қилиш учун кўп материал бўлади.

Иккинчи боғланиш шакли. Фараз қилишнинг реаллик билан иккинчи боғланиш шакли тажрибанинг фараз қилишига таянади. (Фантазиянинг тайёр маҳсулоти ва ҳақиқий воқеалари ўзгаларнинг тажрибасига асосанбоғланади), чунки фаразлар ушбу ҳолатда эрксиз бўлиб хизмат қилади, аммо ўзгалар тажрибаси орқали йўналтирилади, ўзгаларнинг кўрсатмаси билан ҳаракатлангандек, фақат шунга асосланиб ҳақиқий реаллик билан мос келиш натижасига эришиш мумкин.

Учинчи боғланиш шакли. Фаразнинг эмотсионал (ҳис-ҳаяжонли) ҳақиқат қонунидир. қонуннинг моҳияти шундаки, фантазиянинг ҳар қандай тузилиши бизнинг ҳис-ҳаяжонларимизга тесқари таъсир қилади, агар фантазиянинг ушбу тузилиши ҳақиқатга мос келмаса, унда чақирилган ҳис-ҳаяжон ҳақиқат, амалий ҳақиқатда бошдан кечириладиган, болани қизиқтирадиган туйғу бўлади. Ижодий фараз фаолиятида ҳис-ҳаяжонли (эмотсионал) ўзлаштиришнинг аҳамияти, шубҳасиз, каттадир. Шунинг учун сезги худди фикрдек инсондаги ижодни ҳаракатга солади. Бу фараз фаолияти ва ҳақиқат ўртасидаги тўртинчи қонунидир.

Л.С.Виготский шакллаган қонунларга педагогик хулоса чиқарганда қуйидагини айтиш мумкин: болада билиш тажрибасини ҳар томонлама кенгайтириш лозим; бола қанча кўп билса, у шунча кўп ўзлаштиради, кўради, эшитади ва унинг фараз қилиш фаолияти натижали бўлади.

Масалани ечиш жараёни болада тажрибани кенгайтириш воситаси бўлиб хизмат қилади, чунки бола бевосита тажрибасида бўлмаган нарсани фараз қилади ва кўз олдига келтира олади.

Масалани ечиш жараёини батафсил кўриб чиқамиз. „Масалани ечиш атамаси — психологик-педагогик адабиётда турли маъноларда қўлланилади. Турли матнларда масалани ечиш деганда турлича тушунилади:

— масаланинг мақсадига етганда олинган натижа;

— шу натижага олиб келадиган, мантикий ўзаро боғланган ҳаракатларнинг кетма-кетлиги; бунда кетма-кетлик имконият борича, тежамли бўлиб, ҳеч қандай йўналтирувчи мулоҳазаларсиз тахмин этилади (мантикий тугатилмаган ечим):

— шахснинг масалани қабул қилиб олганича натижага эришгунча бўлган жараёндир. Бунда натижа масала мақсади (ечиш жараёни)дир.

Шундай қилиб, услубий адабиётда масалани ечиш деганда, шу масала билан боғлиқ бўлган бутун фаолият шу масалани қабул қилишдан бошқа масалага ўтиш ёки умуман бошқа иш турига ўтишгача бўлган фаолият тушунилади.

„ Масалани ечиш" атамасини тўла тушунгандагина масала устида ишлашнинг маълум бўлган тўрт босқичга ажратилиши маънтиққга эгадир. Ушбу босқичларни қисқагина таърифлаб ўтамиз.

Биринчи босқич — ахборотни қабул қилишда, масаланинг шарт ва мақсадларини англашда ифодаланади. Ушбу босқични масалани таҳлил қилиш босқичи деб ҳам аташади.

Иккинчи босқич — ечимини топиш кўп мураккабликни, масалани оғзаки ечиш режасини топиб олишни ўз ичига олади. Кўпинча ечимини топиш фаолияти оғзаки ечиш жараёини эгаллаб, бир неча гуруҳларга бўлинади: ҳолатнинг таҳлили, ечиш режасининг пайдо бўлиши, режани бажаришга интилиш, муваффақиятсизликнинг сабабини аниқлаш.

Масала ечимини топиш жараёни тўлиқ топилса ёки бажарилиши учун бир неча аниқ ечимни топиш, бир режани топишда эмас, балки мақсадга олиб келувчи режани топишда тўлиқ бажарилади. Ушбу босқич ҳар бир масала устида ишлаганда иштирок этади. Аммо кўп ҳолатларда масала ечувчи томонидан ушбу босқич англамай қолади, чунки бу босқич яширин характерда намоён бўлади.

Учинчи босқич — ечимнинг шаклланиши, режанинг бажарилиши шахснинг фикрича энг тежамлироқ, масала шартларидан мақсадга олиб келувчи ҳаракатлар кетма-кетлигини бажаришдан иборат.

Иккинчи ва учинчи, биринчи ва иккинчи босқичларнинг чегаралари ахминий бўлса-да, масала ечилаётганда ушбу чегаралар аниқ намоён бўлади. Ушбу босқич қисқартирилган характерда бўлиши мумкин; охириги ҳаракат шундагина ўринли бўлади, қачон натижага олиб келувчи ҳамма ҳаракатлар олдинги босқичда бажарилган бўлса, ўқув амалиётида учинчи босқич бола томонидан масаланинг оғзаки ечилиш жараёнида ташқи кўринишида намоён бўлади. Шундай қилиб, ушбу босқичда тугалланган охириги тоза нусхали у ёки бу услуб орқали объектлашган ечим ҳосил бўлади.

Тўртинчи, сўнгги босқич. Масаланинг устида ишлашнинг ушбу босқичи келиб чиққан натижанинг тўғрилигини текшириш ва чамалаб кўрмоқни (аммо текшириш ечимнинг ажралмас қисми бўлиб келмайди), бошқа ечим имкониятларини топишни, уларни таққослаш, топилган ечимнинг фойдаси ва камчилигини аниқлаш, масалани ечиш жараёнида фойдаланилган ва келажакда фойдаланиш мумкин бўлган усул ҳамда услубларни ажратиш ва уларнинг бола ёдида қолиши, топилган натижага кўмаклашувчи математик характердаги натижаларни аниқлашни таҳлил қилади.

Педагог тарбиячилар қуйидаги саволларни ўз олдларига мақсад қилиб қўйишлари мумкин:

1. Масалани ечиш жараёнидаги бола фикрлаш психологиясининг хусусиятларини қандай ўрганиш мумкин?
2. Ушбу ўрганишлардан фойдаланган ҳолда масалани ечишга ўргатиш услуби ҳақидаги назарияни қандай тузиш мумкин?

Биз иш тутган психологик жараёнларнинг жисмоний ёки биологик жараёнларга қараганда анча мураккаб бўлганлиги сабабли тарбиячи-бола тизимида мақсадни тахминлаш ва асослаш катта аҳамиятга эгадир. Бола

фикрлай оладиган, шахсий хусусиятлан аниқ намоён бўлган қизиқишлари фаол муносабатлидир.

Болада математик тушунчаларни ривожлантириш учун унир шахс хусусиятларини билиш муҳимдир.

Бунинг учун педагог (тарбиячи), бола ҳақидаги муҳим маълумотларга, яъни унинг ижодий фаолиятига тайёргарлигини билладиган маълумотларга эга бўлиши муҳимдир. Фаолият жараёнида рўй бераётган ўзгаришлар ва фаолиятнинг сўнгги натижалари ҳақида билиш катта аҳамиятга эгадир.

Шунинг учун математик тушунчаларни ривожлантиришга хизмат қилувчи ахборотнинг уч шаклини шартли равишда ажратиш мумкин: дастлабки, жорий ва сўнгги ахборотнинг аҳамияти шундаки, у олдинда турдаги ишнинг мақсадини ёки боланинг аниқ вазибаларини бажаришга тайёргарлигини тўғри аниқлашга имконият яратади.

Педагогикада дастлабки ахборотнинг қуйидаги турлари мавжуд:

шахс хусусиятлари;

ақлий қобилиятлар, талаб, қизиқиш;

д) билим ва билиш даражаси.

Ушбу маълумотлар боланинг масалани ижодий бажаришга тайёрлигини аниқлашда муҳимдир. **Шунинг учун бундай фаолиятни ташкил қилишда қуйидагиларни билиш керак:**

а) билим даражаси, яъни боланинг ижодий фаолияти қандай тушунчаларга асосланиб бажарилади;

б) ижодий ишлашнинг қандай шаклланганлиги;

д) болаларда учрайдиган ўзига хос қийинчиликлар;

е) боланинг шахсий хусусиятлари.

Билим жараёнининг ҳолатини таърифлайдиган ахборот ҳам катта аҳамиятга эгадир. Шунинг учун педагог (тарбиячи) эътибори боланинг мақсадга қараб ҳаракатланишини таърифлайдиган жорий ахборот кўрсаткичларига қаратилиши керак. Н. Ф. Тализин жорий ахборотни қуйидаги турларга бўлади:

ўрганувчи томонидан дастурланган фаолият бажарилаяптими;

бажарилиши тўғрими;

д) фаолият шакли ўзлаштиришнинг ушбу босқичига мос келадими;

е) умумийлаштириш, ўзлаштириш, бажариш тезлигига асосланиб фаолият шаклланимоқдами.

Ҳар бир аниқ ҳолатда жорий ахборотнинг мазмуни болага, топширилган дастурга боғлиқ бўлади. **Жорий ахборотнинг ижодий ишлашдаги ўзига хос кўрсаткичлари қуйидагилар:**

а) боланинг вазифани бажариш қобилияти (мақсадга мувофиқлик, тўғрилиқ, тезлик);

б) иш жараёнида пайдо бўлаётган қийинчиликлар ва уларнинг келиб чиқиш сабаблари;

д) масалани ўзлаштириш услубини танлашда боланинг мустақиллиги;

е) боланинг ўзини-ўзи назорат қилиши.

Ҳар бир ижодий иш тугаб бўлганидан кейин олинган ахборот муҳим ўрин эгаллайди. Ушбу ахборот ижодий ишнинг боришига баҳо беришда ва обектив таҳлил қилишда муҳим аҳамиятга эгадир, чунки олинган натижалар ишнинг бошида қўйилган мақсадга эришиш қай даражада ёрдам беришини ҳамда фаолият босқичларининг кетма-кетлиги қай даражада тўғри ва мақсадга мувофиқлигини аниқлашга имкон беради.

Сўнги ахборотнинг муҳим кўрсаткичлари бошқаришнинг кейинги туркумига таъсир кўрсатади:

а) эришилган билим даражаси (тўлиқлик, умумийлик, тезкорлик);

б) билим ва кўникмаларнинг эгалланганлик даражаси;

д) билим ва билишда йўл қўйилган камчиликлар;

е) вазифанинг бажарилишида ижоднинг аниқланиши (жавобнинг мантиқийлиги, ажойиблиги).

Болаларда математик тушунчаларни шакллантиришда болага алоҳида яқиндан ёндошиш сезиларли аҳамиятга эгадир. Тарбиячи гуруҳ билан кўпинча фронтал иш олиб боради. Ушбу фронтал иш ютуқлар билан бирга,

камчиликларга ҳам эгадир. Болаларнинг фаолияти учун бир хил шароит яратилганлиги ва вазифани бажариш имкониятлари болаларда ҳар хил бўлганлиги сабабли материалнинг ўзлаштирилиши ҳам ҳар хил бўлади.

Фронтал ёндашиш болаларнинг ахборот хазинасини тўлиқ эътиборга олишга имконият бермайди, чунки улар турли билим қизиқишларига, қобилиятларига ва лаёқатларига эга.

Машғулот жараёнида яқка ёндошишни амалга оширишнинг воситаларидан бири — бу ҳар бир боланинг шахсий хусусиятларига қараб таълим беришдир, яъни таълим беришни индивидуаллаштиришдир. Таълим бериш психологик-педагогик адабиётда ўқув жараёнининг шундай ташкили тушуниладигани, таълим-тарбия бериш услуб ва воситаларининг танланишида боланинг шахсий психологик хусусиятлари назарда тутилади. Таълимни индивидуаллаштириш билим ва кўник маларнинг ҳар бир бола томонидан онгли, мустақам ўзлаштирилишини таъминлашга, унинг ақлий кучи ва билиш қобилиятларини ривожлантиришга, билимни мустақил топа билишини шакллантиришга ҳамда бу билимни турли амалий ва ўргатувчи масалаларни ечишда ижодий ишлата билишни ўргатишга қаратилган.

Психологик-педагогик адабиётларда таъкидланадигани, фикрий услубларнинг муҳимларидан бири — бу олдиндан айтиб бериш. Ҳар қандай масалани (турмушда, ишлаб чиқаришда, ўқишда) ечишда инсон таҳлил, синтез, шу вақтдаги ҳолатни умумийлаштириш асосида ҳаракатларнинг боришини олдиндан кўришга доим ҳаракат қилади ва кейинги фаолиятини тартибга солиб тўғрилайди, унинг натижаларини олдиндан кўради. Шунинг учун олдиндан кўра билишни шакллантириш, натижаларни олдиндан кўриш болаларнинг математик тушунчаларини ривожлантиришнинг асосий қисми ҳисобланади.

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

ечимини топишнинг муҳим қисми бўлиб, фикрлашни шакллантирувчи кучли воситадир.

Болаларда математик тушунчаларни шакллантириш назарияси ва методикаси

Тушунча—бу предметлар ва ҳодисаларни баъзи бир муҳини аломатларига кўра фарқлаш ёки умумийлаштириш натижасидир. Масалан, сон, миқдор, кесма, тўғри чизиқ ва ҳоказо. Аломат (белги) эса предмет ёки ҳодисаларнинг бир-бирига ўхшашлиги, тенглиги ёки фарқланишини билдирувчи хоссалардир. Предметлар дегандаобъектлар назарда тутилади. Одатда, объектлар маълум муҳим ва муҳим бўлмаган хоссаларга эга. Муҳим хосса фақат шу объектга тегишли ва бу хоссасиз объект мавжуд бўла олмайдиган хоссаларга айтилади. Объектнинг мавжудлигига таъсир қилмайдиган хоссалар муҳим бўлмаган хоссалар ҳисобланади. Объект нимани англатишини билиш учун унинг хоссалари мавжуд бўлса, у ҳолда бу объект ҳақида тушунча мавжуд дейилади. Тушунча номланади, шунингдек, мазмун ва ҳажмга эга бўлади. Объектнинг барча муҳим хоссалари биргаликда тушунчанинг мазмунини ташкил этади. Бир хил муҳим хоссаларга эга бўлган объектлар тўплами тушунча ҳажминини ташкил этади. Демак, тушунча ҳажми битта тушунча билан номланиши мумкин бўлган объектлар тўплами ҳам экан. Математик тушунчалар ўз навбатида инсоният тўплаган катта тажрибани умумлаштириш натижасида юзага келади ва моддий дунёнинг туб моҳиятини акс эттиради, лекин реал объектларнинг кўпгина хоссаларидан кўз юмган ҳолда уларни идеаллаштириш натижасида ҳосил бўлади. Математик тушунчаларни шакллантириш мактабгача ёшдаги болаларни математикани ўргатишга тайёрлаш мактабнинг зарур предметларидан бири сифатида тан олинган. Болаларда математик тушунчаларни шакллантириш назарияси ва методикаси нинг бош масаласи болаларда математик тушунчаларни шакллантиришнинг дидактик асосларини ишлаб чиқишдан иборат. Бу ўз навбатида дунёни чуқур билиш, фикрлашни ривожланишини янги методларини ўрганиш каби вазифаларни

бажариш орқали ечилади. Болаларда математик тушунчаларни шакллантиришнинг назарий жиҳатлари психологик, педагогик ва бошқа фундаментал фанлар асосида яратилади:

- кўргазмали дастурли ҳужжатлар (болаларда математик тушунчаларни шакллантириш бўйича кўрсатмалар ва ҳоказо);
- методик адабиётлар (махсус журналларда чоп этилган мақолалар, масалан, мактабгача тарбия тўғрисида ўқув қўлланмалар, ўйинлар ва ҳоказо);
- жамоа ва якка тартибда иш олиб бориш, илғор тажриба ва олимларнинг фикрлари.

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

Математик тушунчаларни 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 тушунчаларни ривожлантириш фанининг асосий масалалари қуйидагилардан иборат:

- болаларда математик тушунчаларни ривожлантириш даражаси нуқтаи назаридан иккинчи кичик, ўрта, катта ва мактабга тайёрлов гуруҳлари учун шартлар режасини асослаш;
- математик тушунчаларни ривожлантириш мактаб математикасини ўрганишга тайёрлашни мундарижалаш;
- математик тушунчаларнинг ривожлантириш йўллари ва шартларини ишлаб чиқиш;
- болаларда математик тушунчаларни ривожлантиришни таъминловчи методик кўрсатмалар бериш.

Гнеденко ўз ишларида математик қобилиятларнинг икки даражасини ажратиб кўрсатади: „Оддий ўрта қобилият“ (ушбу қобилият бошланғич мактаб курсини ўзлаштириш учун замин бўлган) ва „ўртадан юқори бўлган қобилият“, яъни математик билимларни осонликча эгаллашда масалаларнинг ақл ечимини топишда намоён бўладиган қобилиятдир.

Математикани ўргатишда у тарбиявий чораларга ушбу омилларни киритади:

- 1) болаларда ўқишга бўлган қизиқиш, билим ва кўникмаларни шакллантириш;
- 2) машғулот жараёнига бўлган масъулиятлилиқни тушунтириш;
- 3) ўз кучига, қобилиятига бўладиган ишончни тарбиялаш;
- 4) „Математика кейинги босқич учун замин“ эканлигига ишончлилиқни тарбиялаш.

Математик тушунчаларни шакллантиришда С. И. Шварсбурд қуйидаги компонентларни ажратади:

- а) кенг қамровли тасвирлашни ривожлантириш;
- б) асосийни танлай билиш, абстракт фикрлашни билиш;
- д) аниқ ҳолатдан саволни математик ифодалашга ўтишни билиш;
- е) таҳлил қилишни, аниқ ҳолатларга бўлишни билиш;
- ф) илмий хулосаларни аниқ материалда ишлашни билиш;
- г) математик масалани ечишда тоқат қилишни билиш, дедуктив фикрлаш кўникмаларини ҳосил қилиш;
- х) янги саволларни бериш (қўйиш)ни билиш.

Демак, илк математик қобилиятлар шундай инсоний хусусиятлар орқали ифодаланадики, улар математика илмида юқори ижодий фаолият кўрсатишга имкон яратади.

Билим ва кўникмаларни ўрганувчиларнинг кўпчилиги билиш бу математик масалада қўйилган мақсадга муваффақиятли эриштирувчи билим ва кўникмаларга асосланган инсоний қобилиятдир.

„Билиш“нинг айна шундай ифодаланиши ушбу изланишда кўрилмоқда. „Кўникма“ боланинг масалани ечишдаги шахсий тажрибасида ифодаланувчи фаолият деб кўрилади. Билимни ўзлаштириш ҳамда билим ва кўникмаларнинг шаклланиши ўртасидаги боғланиш болаларнинг билимларига асосланган билим ва кўникмаларни эгаллашда кўрилади. Ушбу кўникма ва билимлар ҳисобида болаларда янги билимлар, тушунчалар ўзлаштирилади.

И. А. Маркушевич мактабгача таълим олдида турган асосий вазифа болаларда математик тушунчаларни ривожлантиришдир дейди. И. А. Маркушевич болаларда қуйидаги кўникмалар ҳосил қилиш учун батафсил методологик дастурни беради:

- 1) саволнинг моҳиятини аниқлаш;
- 2) аниқ қўйилган саволдан схемага ўтиш (схемалаштиришни билиш);
- 3) берилган фаразлардан мантиқий хулосаларни келтириш;
- 4) берилган саволни таҳлил қилиш;
- 5) назарий фикрлашдан келиб чиққан хулосаларни аниқ саволларда ишлатишни билиш;
- 6) хулосаларни таққослаш;
- 7) шартларнинг натижаларига бўлган таъсирни баҳолаш;
- 8) олинган хулосаларни умумийлаштириб, янги саволларни қўйиш.

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

Геометрик тушунчаларни ривожлантиришда болаларда мустақил фикрлашни шакллантирувчи бошқа билим ва кўникмаларни шакллантириш муҳимдир.

Болаларда математик тушунчаларни ривожлантириш бир қатор шартларга боғлиқ:

Биринчидан, бола олдин эгаллаган билим ва кўникмаларга эга бўлиши муҳимдир.

Иккинчидан, математик тушунчаларнинг мазмуни кетма-кетликда бўлиши шартдир.

Учинчидан, бола математик тушунчаларни ўзлаштириш жараёнини ўрганиб, келиб чиқадиган хулосаларни билиши шарт.

Ушбу вазифаларнинг бажарилиши боланинг билим ҳажми ва ақлининг ривожланганлик даражасига боғлиқ. Шунинг учун биринчи босқичда педагог (тарбиячи)га ақлий куч ва тиришқоқликни кўп талаб қилмайдиган масалаларни таклиф этиш керак.

Бунда бола содда математик тушунчани ўзлаштириши, кейин эса бора-бора боланинг ўзи мустақил ишлаш кўникмасини ҳосил қилгунича математик тушунчаларни ривожлантириб, мураккаблаштириш керак. Математик тушунчани ўзлаштириш жараёнидан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги шу тушунчанинг мазмунига ҳам боғлиқ. Ҳар бир тушунчадаги маълумотлар математик тушунчалар ва ғояларнинг мантиқий 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 тушунчалар тизими ва 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? Математик тушунчани киритиш билан қандай тарбиявий-педагогик мақсад кўзда тутилган?
4. Борди-ю, математик тушунча бола учун қизиқарли бўлса, унинг жавоби ва оғзаки ечиш усули болани ўзига жалб қиладими?
5. Берилган математик тушунчани болалар мустақил қабул қила оладими? Бунинг учун у нимани билиши, эслаши керак?

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

7. Қўйилган муаммони ечиш давомида болаларнинг қандай ютуқларга эришишини истаймиз?

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

Болаларда математик тушунчаларни шакллантиришда таълимнинг дидактик тамойилларини ҳисобга олиш керак.

Математик тушунчаларни ривожлантириш ва уни мураккаблаштириш диалектиканинг асосий қонунларидан бири бўлган инкорниинкор қонуни асосида қурилган бўлиши керак. Бу қонунга кўра, бир муаммони бошқа бир муаммога алмаштириш улар орасидаги аниқ боғланишга асосланган бўлиши керак.

Кейинги ва олдинги масалалар орасидаги қонуний боғланиш уларнинг ички сифати бирлигидан келиб чиқади. Бу сифатий birlik ҳар бир тўпلام масалаларнинг қандай рнақсад учун тузилиш структурасидан келиб чиқади.

Масалалар ечишда уддабуронлик билан хулосалар чиқара олиши, пайдо бўлган муаммоларни ечишнинг йўллари топа билиши ҳам зарур. Масалалар ечишда педагог (тарбиячи)ларда 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 ўтишлиги учун тарбиячи машғулотнинг умумий таълим, 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 бўлиши керак.

Машғулотнинг ҳар бир мақсади аниқ бўлиб, билимда аниқ бир сифат ўзгаришни кўзда тутган бўлиши керак. 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, машғулотларда инуаммолижараёнлар яратиш, эркин ижодий машғулотлар ташкил қилиши керак. Бу ишларни амалга оширишда қуйидаги қатор шартларга риоя қилиши керак ва зарур:

- тасодифий „бўшлиққа“ йўл қўймайдиган машғулотнинг бориш тезлигини сақлаб турмоқ;
- ишнинг бошланишига қадар барча тушунтиришлар, буйруқ ва кўрсатмалар аниқ қилинган бўлиши зарур;
- педагог (тарбиячи) ўз тушунтиришларида болаларнинг индивидуал жавоблари вақтида болаларнинг фикрлаш фаолиятини доимий равишда фаоллаштириб бориши керак;
- болаларнинг барчаси ишлаётган пайтда уларни ортиқча гаплар билан чалғитмаслик, синф хонада айлаи.иб юрмаслик ва айрим гуруҳ болаларига бериладиган танбеҳлар юқори овозда айтилмаслиги керак;
- ишнинг шакли ва кўриниши ҳар хил бўлишлиги;
- муҳокама қилинаётган материални таҳлил қилишда ҳар хил стратегик усулларни ташкил қилшдан фойдаланиш;
- мактабга тайёрлов гуруҳида иш тажрибаси шуни тасдиқлайдики, бир масалани турли усуллар билан оғзаки ечиш болаларнинг мантиқий фикрлашини, уддабуронлигини, тезда тиклай олишини, пайдо бўлган бар хил муаммоларни оғзаки бажаришнинг тўғри йўлини топа билишлик қобилятини янада ривожлантиради ва шакллантиради.

Бу эса гуруҳда болалами 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, педагог (тарбиячи)ларда қатор натижаларни тезроқ олиш қобилиятини ишлаб чиқиш мумкин. Бундай мазмундаги ишлар педагог (тарбиячи)ларда математикага бўлган қизиқишни уйғотади, касб-хунарга қизиқтиради, уларда қизиқиш жавобгарлигини таъминлайди ва ҳоказо.

1.2 Мактабгача таълим ёшидаги болаларда илк тасаввурларни ривожлантиришни ташкил қилиш.

Иккинчи кичик гуруҳда математик тушунчаларни ривожлантириш юзасидан махсус ишлар ўткази бошланади. Болаларни комил инсон қилиб тарбиялаш аниқ фанларнинг миқдорий муносабатлари ва фазовий шакллари билини биринчи марта идрок этишнинг қай даражада муваффақиятли ташкил этилишига боғлиқдир.

Замонавий математикада „сон“, „фигура“ ва бошқа 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 МТМдаги болалар тўплами, қўлдаги бармоқлар тўплами ёки гапдаги сўзлар тўплами ҳақида гапирилади. Бундан ташқари, тўплам бирор нарсанинг йиғиндисини англатувчи сўзлар ўрнида қўлланилади, масалан, гала, гулдаста, пода, аммо бу йиғиндида битта элемент 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 ва ҳоказо, умуман тўпламни бериш элементларни санаш ёки уни ташкил этувчи нарсаларнинг хусусиятларини айтиш билан берилади. Нрсаларнинг сифат белгиларини ажрата билиш ва улар учун умумий бўлган битта белги асосида бир гуруҳга бирлаштириш— сифат кузатишларидан миқдор кузатишларига ўтишнинг муҳим шarti ҳисобланади. Болалар билан ишлаш нарсаларнинг умумий белгиларига қараб танлаш ва гуруҳларга бирлаштириш („барча қизил рангли кубикларни танлаб ол“ ва шу кабилар)ни топширишдан бошланади.

Тўплам унинг айрим элементларини ажратиш, элементларини тўпламга бирлаштириш йўли билан болалар тўпламини унинг элементлари бирдан бир бутун нарса деб идрок этишга ўрганадилар. Кичкинтойларга тўпламларни таққослаш ва тўплам таркибига кирувчи элементларни миқдорига кўра тенг

кувватлилигини аниқлаш усуллари ўргатилади („ечкилар 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 аниқлайдилар. Икки тўплам учун ўзаро бир қийматли мослик тушунчаси шундан иборатки, биринчи тўпламнинг ҳар бир элементига иккинчи тўпламнинг фақат битта элементи мос келади ва аксинча (тақсимчалар қанча бўлса, пиёлалар ҳам шунча; қиз болалар қанча бўлса, ўғил болалар ҳам шунча ва ҳоказолар чеклижтўпламлардир). Натурал сон тушунчаси таққосланаётган тўпламларнинг элементлари ўртасидаги бир қийматли мослик ўрнатиш асосида таркиб топтирилади. Кичкинтойларга нарсалар билан турли хил ишларни бажартириб, уларни санокни ўзлаштиришга олиб келинади, уларда натурал сон ҳақида тушунча пайдо қилиш учун имкониятлар яратилади. Кичик гуруҳда нарсаларни бўйига, энига, баландлигига, ҳажр қараб таққослаш машқларига катта эътибор берилади. Болаларда каттал (миқдор) ва уларнинг хусусиятлари тўғрисида дастлабки тасаввурини ҳосил қилинади, улар фигуралар билан таништирилади, доира, квадра учбурчак шаклидаги нарсаларнинг ранги ва катта-кичиклигид қатъий назар, бир-биридан фарқ қилишга, уларнинг номини айтишбу шаклларнинг моделини танлай олишга ўргатилади. Болалар нарсаларнинг ўрнини (олдинда, орқада, чапда, ўнгда) билишга ва шунингдек, вақтни тўғри аниқлашга, тонг, кун, кеч, тун сўзларини тўғри, ўринли қўлланишига ўргатилади. Бажариладиган ишлар 2-сентябрдан болаларни (6-8 бола) гуруҳларга бўлиб ва октабр ойидан бошлаб режага кўра бутун гуруҳ билан бараварига математикадан машғулотларда олиб борилади.

Ишни болаларнинг нималарни билишларини ва нималар қила олишларини билган ҳолда, уларга янги билимлар оз-оздан, аста-секин бериш билан ташкил қилинади. Иш ҳажмини тақсимлашда болаларнинг имкониятига етарлича баҳо бермасликка ёки ортиқча баҳо бериб юборишга йўл қўймаслик муҳим аҳамиятга эга, чунки ҳар иккала ҳоли ҳам муқаррар суръатда кичкинтойларни машғулотларда фаолиятсизликка олиб келиши мумкин.

Билимларни пухта ўзлаштиришга машқларни бир неча марта такрорлаш орқали эришилади сўнгра кўргазма материал алмаштирилиб, иш усуллари ўзгартириб турилади. Кичкинтойлар фаолиятининг характерини ўзгартириб туриш уларнинг активликларини сақлашга ва чарчаб қолишларининг олдини олишга имкон беради: болалар педагог ёки тарбиячини тинглайдилар, унинг ишларини кузатадилар, ўзлари баъзи бир ишларни бажарадилар, умумий ўйинда иштирок этадилар. 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 минут давомида танишишлари мумкин, чунки янги материални ўзлаштириш кичкинтойлардан анча диққат-еътибор ва куч талаб қилади; такрорлаш машқлари ўтказиладиган машғулотларни 15 минутгача давом эттириш мумкин. Тарбиячи машғулот вақтида болаларнинг феъл-атворини кузатиб боради ва уларда чарчаганлик аломатлари (тез-тезбошқа нарсаларга чалғиш, илгари ўзлари тўғри жавоб берган саволларга нотўғри жавоб бериш, ҳаяжонга тушиш каби ҳоллар) пайдо бўлиши биланоқ машғулотни тўхтатади, ўз навбатида кичкинтойларнинг кайфиятини кўтаради.

Мактабгача таълим узлуксиз таълимнинг асосий бўғинидир. Авваллари бу тизим халқ хўжалигининг турли соҳаларида меҳнат қилаётган ота-оналарнинг ижтимоий фаолияти учун шартшароит яратишгагина хизмат қилган бўлса, эндиликда болалар МТМлари иш мазмунига қўйилган талаблар ҳам ўзгартирилди. Асосий вазифалардан бири кичкинтойларни мактаб босқичида ўқишга тайёрлашдир.

Болалар МТМлари тарбияланувчиларига таълим беришда мактаблар ўқув дастурларига яқинлаштирилган 12 йўналишли янги дастурлар ишлаб чиқилгани, синовдан ўтказилиб, жорий этишга киришилди.

МТМларда бу дастурларни таълим жараёнида қўллаш орқали ижобий натижалар қўлга киритилди.

Жумладан, мактаб олдига янги мақсадларнинг қўйилиши билан МТМда математика таълим бериш мазмунининг тубдан ўзгаришга олиб келди.

МТМ болаларига математикадан самарали таълим бериш булажак тарбиячи мактабгача тарбия ёшидаги болалар учун ишлаб чиқилган «Мактабгача ёшдаги болаларда математика тасаввурларни шакллантириш» курсини ўқиш методикасини эгаллаб, чуқур ўзлаштириб олмоғи зарур.

Ёш авлодии ўз халқи, жамияти ва юртига фидоийлик руҳида келажак тақдири учун масъулликни ҳис эта оладиган, бой миллий маданий меросимиз ва кадриятимизга ҳурмат ва асраб авайлаш руҳида тарбиялаш жамиятимиз олдида турган кечиктириб бўлмас вазифа экан, бунда барча таълим тарбия иши билан шуғулланувчи ходимлардан катта катта ишларни бажаришни талаб этади.

1. Ўзбекистон Республикаси кадрлар тайёрлаш Миллий дастури (1997 й) узлуксиз таълимни бир бутун тизимини яратиш вазифасини илгари сурди ва мутахассислар тайёрлаш сифатига қўйиладиган талабларни янада оширди. Яна шунга боғлиқ ҳолда Республикадаги педагогика олий ўқув юртларидаги таълим тарбия жараёнини такомиллаштириш масаласи долзарб масалага айланди.

Мактабгача тарбия мутахассисларини тайёрлаш тизимида «Мактабгача ёшдаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш асослари ва методикаси» курси муҳим ўрин тутди. Сўнги йилларда мамлакатимизда болалар МТМсида математика ўқитиш бутун тизимида ўз кўлами ва аҳамияти жиҳатидан ниҳоятда катта бўлган ўзгартиришлар амалга оширидисти.

Мактаб олдига янги мақсадларнинг қўйилиши билан МТМда математик таълим бериш мазмунининг тубдан ўзгаришига олиб келди.

МТМ болаларига математикадан самарали таълим бериш булажак тарбиячи мактабгача ёшдаги болалар учун ишлаб чиқилган «Мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларни шакллантириш» курсини ўқиш методикасини эгаллаб, чуқур ўзлаштириб олмоғи лозим.

2. Болалар МТМсида математик таълим бериш методиканинг предмети қуйидагилардан иборат:

1. Математика ўқитишда кўзда тутилган мақсадларни асослаш. Нима учун математика ўқитилади, ўргатилади?).

2. МТМда 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.

3. Математика билим бериш методларини илмий ишлаб чиқиш (қандай ўқитиш керак?), яъни болалар ҳозирги кунда зарур бўлган билимларни, малакаларни, кўникмаларни ва ақлий фаолияти, қобилиятларини эгаллаб оладиган бўлишлари учун ўқув ишлари методикаси қандай бўлиши керак? Математик билимларни эгаллаш жараёнида болалар шахсининг гармоник ривожланиши ва шаклланишини амалга ошириш учун қандай ўқитиш керак?.

4. Математик билим бериш воситаларини дарсликлар, дидактик материаллар, кўрсатма қўлланмалар ва техник воситаларни ишлаб чиқиш (нима ёрдамида ўқитиш).

5. Таълимни ташкил қилишни илмий ишлаб чиқиш (дарсни ва таълимнинг машғулотдан ташқари шаклларини қандай ўтказиш? Машғулот ишларини қандай ташкилий методларда ўтказиш керак? Машғулот жараёнидаги таълимий ва тарбиявий масалаларни қандай қилиб самаралироқ ҳал қилиш керак?).

Болаларга билим бериш мақсадлари, методлари, воситалари ва шакллари методик тизимнинг асосий компонентларидир.

2. Математика фани олдида турган мақсадлар: умумий таълим, амалий ва тарбиявий мақсадларидан иборатдир.

Болаларга реал оламдаги юз берадиган энг содда ходисалардаги миқдорий нисбатларни тушунишга ва оламдаги фазовий шаклларни (жойлашишларини); натурал сон, геометрик шакл, миқдор ва бошқа тушунчалар абстракт аммо улар реал борлиқдаги предметларга хос бўлган

боғланиш ва муносабатларни акс эттирадиган ҳажмда билимлар бериш. 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.

Мақсад:

1. Болаларни мактабда асосий фанлардан билим олишга ўргатиш (шу қаторда математикадан ҳам).

2. Ёш болаларга математик билим бериш.

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 операстияларни, 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: математик билим беришдан кузатилган 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: болалар олган билимларини ўзларининг

кундалик меҳнат ва ўйин фаолиятида ва маиший ҳаётида учрайдиган математикага доир савол ва масалаларни ҳал қилишга татбиқ эта билиш малакаларини ҳосил қилиш керак.

1. Мактабгача тарбия муассасаларида талабаларда математика элементлари билан таълимнинг назарий асосларини болаларнинг математик ривожланишини руҳий хусусиятларини билишнинг мазмуни ва методикасини шакллантириш.

2. Талабаларда болалар МТМсида таълим жараёнининг математика элементлари билан ташкил қилишнинг касбий кўникмасини ривожлантириш, машғулотларни режалаштириш, матнларни тўзиш ва таҳлил қилиш: методик усуллар ва таълимий ўйинлар тўплаш: уларнинг мазмуни ва методлари билан ишлашни таҳлил қилиш.

3. Талабларни мактаб билан оиланинг узвий боғлиқликда бўлишини ўрнатишга ўргатиш.

Талабаларни ушбу курс бўйича мактабгача таълим коллежида ишлаш мазмуни ва шакллари билан таништириш.

4. Мактабгача ёшдаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантиришнинг вазифалари (таълимий ва тарбиявий) ўқитиш мазмуни ва йўлларининг умумий тавсифи.

1.3 Мактабгача таълим ёшидаги болаларда миқдор ва сон тушунчаларини шакллантириш.

Ўқув йилининг бошида ўрта гуруҳ тарбиячиси болаларнинг кичик гуруҳда олган билимларини ёз давомида маълум даражада унутиб қўйганликларини сезади. Ўрта гуруҳга янги болалар ҳам келадилар. 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 мавзунини 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 нарсаларни тўпламга бирлаштириш машқ қилдирилади, улар ҳамма нарсалар учун умумий бўлган белгиларни ва нарсаларнинг фақат бир қисми учунгина хос бўлган умумий белгиларни ажрата олишга ўргатилади. Агар тарбиячи болаларнинг мазкур материални яхши ўзлаштирганликларини сезса, унда бир машғулот билан чекланиб қолиши мумкин. Акс ҳолда, бундай машқлар яна машғулотнинг иккинчи қисмига киритилади.

Болаларда теварак-атрофда турган якка (битта) нарсаларни ва нарсалар йиғиндиси (кўп)ни мустақил топа олиш кўникмаси мустаҳкланади. Шу мақсадда ўрта гуруҳда кичик гуруҳдагига қараганда машқ бирмунча мураккаб вариантларидан фойдаланилади. Болаларга математик тушунчаларни шакллантиришда кўпроқ мустақиллик берилади, нимани қаердан излаш кераклиги, „қаранг, қайси нарсалар кўп, қайсилари биттадан учрайди“, умумий кўрсатлар билан берилади.

Болаларни фақат бир турдаги нарсаларни фикран бир гуруҳга бирлаштиришга, уларнинг барчаси учун умумий бўлган хусусият (буюмларнинг нимага мўлжалланганлиги ва бошқалар) асосида „тўплам ҳосил қилиш“га

ўргатибгина қолмасдан, балки гуруҳни ташкил этувчи нарсаларнинг фақат бир қисми учунгина умумий бўлган белгиларни ҳисобга олишга, яъни қисм тўпламни ажратишга ҳам ўргатилади. Масалан, педагог болалар диққатини дераза тоқчасида турган кўп ўсимликлар орасида баланд ва пастлари, катта ва кичик барглилари борлигига жалб этади ва ҳоказо.

Бу даврда асосий эътибор икки тўпламнинг миқдорини қиёслашни машқ қилдиришга қаратилади. Болалар икки гуруҳнинг қайси бирида нарсалар кўп (кам)лигини ёки уларнинг бараварлигини айтишга ўргатилади. Тарбиячи уларга гуруҳларни амалий равишда таққослаш, устма-уст ва ёнма-ён қўйиш усуллари эслатади.

Болаларни нарсаларнинг бошқа белгилари ичидан миқдори томонини ажрата билишга ўргатиш муҳим аҳамиятга эга. Бунга мазкур ҳолда гуруҳнинг унчалик аҳамиятли бўлмаган белгиларини — гуруҳдаги нарсаларнинг ранги, катта-кичиклиги ва жойлашувини ўзгартириш орқали эришилади.

Миқдорий тузилиши турлича бўлган тўпламлар билан ишлаш болаларда нарсалар сонини аниқ белгилаш заруратини ҳосил қилади. Санокда ўзлаштириш учун шароит пайдо бўлади.

Бу машғулотларда баъзи фазовий тасаввурлар аниқланади, ўнг чапни фарқлаш, нарсаларни чапдан ўнгга қараб ўнг қўл билан кўрсатиш, юқориги ва пастки (доскалар), чапдан ўнгга ибораларини тушуниш кўникмаси мустаҳкамланади.

Болалар фигуралар — доира, квадрат, учбурчакни сезиш, ҳаракат ва кўриш йўли билан текшириб кўришни машқ қиладилар, уларни ранг ва ҳажмларидаги фарқларга қарамасдан билиб олишни ўрганадилар.

Болаларнинг ўлчам муносабатлари: узунроқ—қисқарос кенгроқ—торроқ, кўпроқ—камроқ ҳақидаги тасаввурлари ва тегишли муносабатларни аниқлаш учун ёнма-ён ва устма-уст қўйиш усулларида фойдаланиш кўникмалари мустаҳкамланади. Биринчи машғулотлардаёқ болаларда бу кўникмаларга қизиқиш уйғотиш ва шуғулланиш малакасини ўстиришни давом эттириш

муҳим

аҳамиятга эга.

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 элементида бўлган муносабатини билиб олишига ёрдам бериши керак.

Тўрт ёшли кичкинтойларга айтиб берилган вақтда бу фаолиятнинг икки томонини ўзлаштириш қийинлик қилади. Шунинг учун ўрта гуруҳда санокка ўргатишни икки босқичда амалга ошириш тавсия этилади.

Биринчи босқичда икки тўпламдаги сонларни таққослаш асосида болаларга мазкур фаолият (натижавий сонни топиш)нинг мақсади очиқ берилди. Болаларни 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 тафову-тларни сонлар билан белгилайдилар ва мана бунга ишонч ҳосил қилдилар: гуруҳлардаги нарсалар сони тенг, демак, нарсаларнинг миқдори айтиб берилган билан ифодаланади (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 маърум миқдорини билдиришини тушуна бошлайдилар ва сонлар ўртасидаги боғланишлар (катта, кичик ва шу кабилар)ни аста-секин ўзлаштириб борадилар. Педагог (тарбиячи) бирида иккинчисидегига қараганда битта нарса кўпроқ бўлган икки нарсалар йиғиндисини таққослашни ташкил қилиб, нарсаларни санади ва болалар диққатини натижавий сонга жалб этади. У аввал қайси нарсалар кўпроқ (камроқ)лигини, сўнгра эса қайси сон кўплиги ва қайсиси камлигини аниқлайди. Болаларнинг нарса тўплам- ларидаги сонларни фарқлашлари 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 нарсалар Кўпроқ, қайсилари камроқ эканлигини аниқлаб, сонларни таққослашга ўтади.

У болаларни фақат қайси соннинг кўплигини эмас, балки камлигини кўрсатишга ($2-2$, $3>2$, $2<3$ ва шу кабилар) ўргатади.

"Кўпроқ", „камроқ“ муносабатлари ҳамма вақт бир-бирига ўрганилади. Ҳаммаси бўлиб қанча нарса борлигини билиш ра чиқиш кераклиги иш давомида мунтазам этиҳ лаб борилади. Болалар эътиборини натижавий сонга жалбъ Педагог уни аташни якуний ҳаракат билан (нарсалар гуруҳ атрофидан қўлини юргизиб) кузатади ва номини (яъни, нарсанириг номини) атайди. Санаш вақтида сонларнинг номи айтилмайди (2 3-жами 3 та олхўри).

Болаларга қаерда 1 та, қаерда 2 та, қаерда 3 та нарса борлигини айтиш ва кўрсатиш таклиф қилинади, бу 2, 3 та нарсага эга бўлган тўпламлар билан тегишли сўзлар сонлар ўртасидаги асосий актив боғланишларни аниқлашга хизмат қилади.

Болалар нутқида нарсалар ва сонларнинг йиғиндиларини таққослаш натижаларини акс эттиришга катта эътибор берилади. („Сабзилар олхўри лардан кўпроқ, олхўрилар сабзилардан камроқ. 4 кўп, 3 эса кам 3 дан 4 кўп, 5 дан кам“).

Болалар иккинчи босқичда ҳисоблашни билиб оладилар, аввал 3 гача бўлган нарсаларнинг ҳисобини олишга, кейин эса 4 ва 5 гача бўлган нарсаларни санашга ўрганадилар.

Болалар 2 ва 3 та нарсадан иборат бўлган тўпламларни бир-биридан фарқ қилишни ўрганиб олганларидан сўнг нечта?(қанча?) саволига фақат нарсаларни санаб чиқибгина аниқ жавоб бериш мумкинлигини

билгариларидан кейин уларни 3 гача бўлган, кейинчалик 4 ва 5 гача бўлган нарсаларни санашга ўргатилади.

Биринчи машғулотлардан бошлаб санашни шундай ўргатиб бориш керакки, натижада болалар ҳар бир кейинги! (олдинги) сорнинг қандай ҳосил бўлишини, яъни натурал сон тузилишининг умумий принципини тушуниб олсинлар. 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 ва хошқасидан, „кўшни сондан“ камлигини ($3 < 4 < 5$), биттадан кам бирорта ҳам натурал сон йўқлигини кўрсатиш имконини беради.

Кўп", „кам" тушунчаларининг нисбийлигини болалар кейинчалик шу асосда билиб оладилар.

Улар нарсалар тўпламларини мустақил равишда ўзгартиришни ўрганишлари 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 қилишлари лозим.

Ўрта гуаиҳда санаш кўникмалари 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; мусиқа товушларини санаш ва англаш, санаш жараёнида нарсаларни қўл теккизиб навбати билан кўрсатишга, охириги соннинг номини айтиб, якуний ишора қилишга, нарсалар гуруҳи атрофидан қўлни юргизиб чиқишга ўргатади.

Бола санаш ҳаракатлари кўникмаларини ўзлаштириб олганидан сўнг, уларни фойдаланиладиган предметлар билан таништириш зарур. Бу ерда изчиллик тахминан қуйидагича бўлиши мумкин: болалар ҳар бир нарсага қўл текказиб овоз чиқариб санайдилар; предметларга кўрсаткич таёқчани теккизиб овоз чиқариб санайдилар; маълум масофада туриб овоз чиқариб санайдилар; ичларида пичирлаб санайдилар. Тўрт ёшли кичкинтойлар ичларида ўйлашни

билмайдилар, уларда санаш кўникмалари мустаҳкам эмас, шунинг учун уларга ичларида санашни таклиф этиб бўлмайди.

Санаш кўникмаларини мустаҳкамлаш учун бир қанча машқлар бажарилади. Мустақил санаш учун қулайлик яратиш мақсадида саналадиган нарса, машғулотлар шароити ўзгартирилади, болаларнинг жамоа бўлиб ишлаши уларнинг қўлланмалардан фойдаланиб мустақил ишлаши билан алмаштириб турилади, иш усуллари хилма-хиллаштирилади. Турли хил ўйин машқларидан, шу жумладан, фақат нарсаларнинг санаш кўникмасини мустаҳкамлаш имконини берувчи ўйин машқларидан фойдаланибгина қолмай, балки нарсаларнинг шакли, ўлчами ҳақидаги тасаввурларини шакллантиришга, фазода мўлжал олишни ўргатишга имкон берадиган ўйин машқларидан ҳам фойдаланилади. Санаш нарсалар ўлчамларини аққослаш билан; геометрик фигураларни фарқ қилиш ва уларнинг гиларини ажратиш кўрсатиш билан; фазовий йўналиш (чапдан, 0 нгдан, олдинда, орқада)ларни аниқлаш билан боғланади.

Болаларга теварак-атрофдан маълум миқдордаги нарсаларни Пиш таклиф қилинади. Олдин болага намуна (кўрғазма) берилади. кўрғазмада нечта доирача бўлса, шу доирачалар сонига тенг ўйинчоқ ёки буюм излайди. Кейинчалик болалар фақат сўз асосида ҳаракат қилишга ўрганадилар („4 та ўйинчоқни топ“). Тарқатма материал билан иш олиб бораётган вақтда болаларнинг ҳали нарсаларни санай олмасликларини назарда тутиш керак. Аввал болаларга ҳисоблаш эмас, балки сезиш, санаш кўникмасини талабқиладиган топшириқлар. Маълумки, 5 ичида бўлган тенг ва тенг бўлмаган (битта кўп ёки битта кам) миқдордаги нарсаларнинг икки тўпламини 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“,— ва

хоказо. ф Болаларни нарсаларни тартиб билан чапдан ўнгга қараб санашга, санок якунининг номини айтишга ўргатиш санокқўникмаларининг мустаҳкамланишига олиб келади.

Катта гуруҳда сонни хотирада сақлаб қолиш мустаҳкамланиб борилади. Бунинг учун предметларни санаб чиқиш машқлари аста секин мураккаблаштириб борилади. Масалан, болаларга айтиб берилган бирвақтдикки сон айтилади, дарҳол икки хил предметни ёки бир хилдаги, аммо бир-биридан ранги ёки ҳажми жиҳатидан фарқ қиладиган предметларни санаб чиқиш таклиф 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 мустаҳкамланади.

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 намоёни 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 адаштирадилар, 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—сарикларими 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 қўйиш, 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 қўйиш ёки сони ортиқроқ гуруҳдан битта предметни олиб қўйиш йўли билан гуруҳларни тенглаштириш натижасида болалар таққосланаётган сонлардан ҳар бирини ҳосил қилиш усулларини ўзлаштириб оладилар. Кўпроқ, камроқ муносабатларининг ўзаро алоқасини кўриб чиқиш болаларга келгусида сонлар ўртасидаги муносабатларнинг ўзаро симметриклик хоссасини ўрганишга замин яратади. Дидактик материалTM алмаштириб туриш, хилма-хил топшириқлар бериш болаларга ҳар бир сонни ҳосил қилиш усулларини яхшироқ англаб олишда ёрдам беради.

Болаларда 10 гача санаш кўникмаларини мустақкамлаш учун турли хил машқлардан. масалан, „Худди шунча кўрсат“ машқидан фойдаланилади. 10 гача бўлган предметларни санаш. Предметларни санаш машқлари мураккаблашиб боради. Бирданига турли хил предметларни 2 гуруҳини (6 та пиёла ва 7 та косани сананг) ёки бир хил кўринис эга, аммо бир-биридан ранги, шакли ёки катта-кичиклиги билан ажралиб турувчи (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. Ниҳояжавоблар бажарилган язифа ҳақида я ҳикояга айланади. Болалар 6-10 Уларга? кўзларини юмиб, тугмачаларни қўллари билан ушлаб кўриб санаш, у қўлидан бу қўлига олиб санаш топшириқлари берилади. Бундан ташқари, „Кетдик, кетдик, ттдик..“, „Нима ўзгарди“ ўйинларил ёрдамида қўл билан ушлаб санашни машқ қиладилар.

Товушларни санашни эсапредметларни санаш ва санаб ажратиш билан боғлайдилар. Болаларгаиовушларни санашни, худди шунча ўйинчоқларни санаб ажратшни, кейинчалик айна бир вақтда товушларни санаб, ўйинчоқларни ажратиб қўйишни, санашни; тугатгач, қанча товуш эҳитганликларини ва нечта ўйинчоқ қўйганликларини гапириб бенишни таклиф этилади. Болалар мусиқа асбоблари номлари билан танишди, айтилишини машқ қилади. Педагог: „Бу қайси мусиқа асбоби“— деб сўрайди. Педагог чолғу асбоблардан бирида 3 та товус ҳосил қилади ва болалардан сўрайди: „Топинглар-чи, мен қайси аробда ва нечта товуш чиқардим?“ Бола санаб беради: „Сиз бир марта таёқчани таёқчага, икки марта барабанга урдингиз“, -дейди. „Сен ҳаммаси бўлиб нечта товуш эшитдинг?“ — деб сўйайди педагог. „Мен ҳаммаси бўлиб учта товуш эшитди“ дб жавоб беради бола. Болалар педагог ёки бослқа болалар томонидан бажарифеётган ҳаракатларни санайдилар. Ула.ҳаракат миқдорини намуна ҳамда айтилган сонга қараб бажарадила, Масалан: „Ликопчада нечта тухум бўлса, шунча марта салом тер, шунча марта раҳмат дегин“.

Топшириқларни ўйин характерида олиб бориш мумкин: „Топингчи, мен Элмуродга коптокни неча марта ташлашни буюрдим?“, демак, Элмурод коптокни талайди, болалар эса унинг ҳаракатларини санайдилар.

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 биланбирга бир вақтнинг санашни, фазода мўлжал олислни машқ қиладилар, Турли шаклдаги санашни нашқ қилиш бир-бири жуплаштирилган топширии ҳосил қилинади. Бундай машқлар орқали идок

этиладиган тўпламлар орасидаги миқдорий муносабатнинг ўрнатилиши санаш фаолиятини умумлаштиришга имкон беради.

1.4 “Учинчи минг йилликнинг боласи” таянч дастурида болаларнинг элементар математик тасаввурларини шакллантиришнинг мазмуни

“Кадрлар тайёрлаш буйича миллий дастур» деган эди И.А. Каримов “Бу тасодифан пайдо бўлмаганидек бу айнан шу халқимизнинг қон қонига сиғинган маърифат қонуниятининг давомидир».

Ўзбекистон мустақил тараққиёт йўлига ўтгандан кейин ислохотларига. миллий тарбиямизнинг ривожланишига кенг йўл берди. Бунга мисол қилиб Ўзбекистонда қабул қилинган (1197 й 29.08) «Таълим тўғрисида»ги Қонун, «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» асосида ватанмизда таълим тарбия тубдан ислоҳ қилинмоқда.

«Биз ушиб келаётган ёш авлод таълим тарбиясини. уларнинг замонавий илғор билимларга эга бўлган ҳолда улуғ бобокалонларимиз меросига муносиб бўлишларини давлатимиз сиёсатининг устувор йўналиш деб биламиз», дейди И.А. Каримов.

Бу устувор йўналишни амалга оширишда биринчи навбатда таълим тизимини ислоҳ қилиш кераклигини таъкидлайди. У «Кишиларнинг умумтаълим ва профессионал даражасини ошириш, янги талаблар асосида кишиларнинг саводхонлигини ўстириш, узлуксиз таълим тизимини жорий этиш энг муҳим масала», эканлигини қайд этган ва «Ҳар хил чуқур ва мустахкам билимсиз олдимизда турган вазифаларни бажариш мумкин эмаслигини аниқ тушунмоғи лозим» деб таъкидлайди.

«Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да «Халқнинг бой, интеллектуал мероси ва умумбашарий қадриятлар асосида замонавий маданият, иқтисодиёт, фан, техника ва технологияларнинг ютуқлари асосида кадрлар тайёрлашнинг мукамал тизимини шакллантириш Ўзбекистон тараққиётининг муҳим шартидир», деб кўрсатилган.

Шунга асосан, «Кадрлар тайёрлаш миддий дастури» «Инсонни интеллектуал ва маънавийахлоқий жиҳатдан тарбиялаш билан узвий боғлиқ бўлган узлуксиз таълим тизими воситасида ҳар томонлама баркамол шахсни шакллантиришга хизмат қилади.

Кадрлардан самара олиш учун, миллий кадрлар тайёрлаш учун махсус дастур ишлаб чиқилди. Бу дастур қуйидаги мазмунга эга.

- умумий таълим мактабларида дарс сифатини ошириш (ўқитувчиларни, методистларни қўшимча равишда моддий рағбатлантириш, махсус синф хоналар барпо этиш, олий ўқув юртларининг мактабларни оталикка олишни йўлга қўйиш)
- энг истеъдодли болалар учун мактаблар очиш;
- корхоналар билан мактаблар ўртасида сифат жиҳатидан янги муносабатларни жорий этиш.
- Хунар техника билим юртларида хўжалик ҳисобини жорий этишни ва шу асосда оммавий касб кадрларини тайёрлаш сифатини кескин ошириш;
- Олий ўқув юртларида мутахассис тайёрлаш тизимини қайта қўришни, бу соҳага кадрлар тайёрлашнинг буюртма бериш усули жорий этишни ўз ичига олиши керак.

Дастурнинг мактабгача тарбия мутахассисларини тайёрлаш тизимида «Мактабгача ёшдаги болаларда элементар математик тасвурларни шакллантириш асослари ва методикаси» курси муҳим ўрин тутди. Сўнгги йилларда мамлкатимизда болалар МТМсида математика ўқитиш бутун тизимида ўз кўлами ва аҳамияти жиҳатидан ниҳоятда катта бўлган ўзгартиришлар амалга оширилди.

Мактаб олдида янги мақсадларнинг қўйилиши билан МТМда математик таълим бериш мазмунининг тубдан ўзгаришига олиб келди. Ислохотлар натижасида болаларга таълим ва тарбия бериш вазифагари, мазмуни, шакл ва услублари тубдан ўзгармоқда.

Мустақиллик йилларида мамлакатимизда таълим муассасаларининг фаолиятини меъёрлаштирувчи, юқорида айтганимиздек, «Таълим тўғрисида» ги Қонун, «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» билан бир қаторда «Ўзбекистон Республикасида мактабгача таълим тўғрисида Низом», «Мактабгача ёшдаги болаларнинг таълимтарбиясига қўйилган давлат талаблари» каби муҳим давлат ҳужжатлари қабул қилинди.

«Таълим тўғрисида» ги Қонуннинг 11-моддасида таъкидланишича, «мактабгача ёшдаги болаларга таълимтарбия беришдан асосий мақсад уларни соғлом, ҳар томонлама ривожланган шахс сифатида тарбиялаш ва мактаб таълимига тайёрлашдир».

Бу мақсадга бевосита мактабгача таълимтарбия олдига қўйилган Давлат талабларининг кай даражада сифатли бажарилиши орқали эришилади. Давлат талаблари мактабгача 6-7 ёшдаги болалар эгаллаши лозим бўлган билим, кўникма ва малакаларнинг меъёрини белгилаб беради. Таълимтарбия тўғрисидаги Давлат талаблари кўрсаткичларини белгилашда мактабгача ёшдаги болаларнинг жисмонан соғломлиги, қобилияти, эҳтиёжи ва имконияти, улар яшаётган ижтимоий муҳит ҳисобга олинган.

Болаларнинг ақлий ривожланишини таъминлашда илк математика тасаввурни узлуксиз ўстириб бориш муҳим ўрин тутди.

Мактабгача 6-7 ёшдаги болаларнинг математикага оид эгаллаш зарур бўлган минимал талаблар қуйидагилар:

- биринчи ўнликнинг сон таркиби (алоҳида birlikлардан) ва 2,3,4,5 ларнинг 2 кичик сонлан таркиб топганлигини билиш.
- Биринчи ўнликдаги ҳар бир соннинг қандай хосил 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 қ.,ққ ишораларини билиш;
- тангаларни ва 1,3,5,10 сумлик қоғоз пулларни билиш;
- ҳафта кунларининг кетмакетлиги, кун қисмларини билиш;
- 20 тагача бўлган миқдорлаги предметларни санаш, санаб ажратиш,

- қайта санаш, эшитганларини пайпаслаб топа олиш;
- нарсалар сонини рақам билан мувофиқлаштириш;
 - 20 ичида ёнмаён сонларни таққослай олиш, қайси сон бошқасидан катта (кичик) лигини аниқлай олиш;
 - нарсалар катталигини турли белгилари (узунлиги, кенглиги, баландлиги, йўғонлиги)га кўра кўз ташлаш ва чизғич ёрдамида таққослаш.
 - Тўғри ва эгри чизикларни, кўпбурчакларни фарқлай олиш, тасвирлай олиш, учбурчаклар, тўртбурчаклар, кўпбурчаклар томонларини кўрсатиш ва санаш.
 - Бир неча учбурчак, тўртбурчаклардан каттароқ ўлчашдаги шаклларни хосил қилиш билан геогеометрик 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; Дастур вазифаларини ўрганиш ҳар бир мактабгача 67 ёшдаги болаларга қуйидаги имкониятларни беради.
- ранг билан (қизил, кўк ва х) ифодаланадиган ўлчами билан (катта, баланд, узун, йўғон ва х), жойлашуви билан (устки, чап томондаги, биринчи ва х), нимадан тайёрланганлиги билан (ёғочдан, қоғоздан ва х) ифодаланадиган предметлар хусусиятини аниқлашга ўрганиш;
 - айрим фазовий тасаввурларни таркиб топтириш (тепасида, пастида, ўнг томонда, орқа томонида, ёнида ва х) тегишли атамаларни билиш;
 - ҳаракат йўналиш ҳақидаги тушунчаларни таркиб топтириш, чапга, ўнгга, олдинга, орқага ва х.
 - Нарса ва катталикларни хусусиятларига кўра таққослашга ўрганиш; кўпроқ, камроқ, илгарироқ (олдинроқ), кейинроқ, гача, дан кейин каби атамаларни мувофиқ равишда эгаллаш;
 - Нарсаларни кўрсатилган хоссаси ва миқдорига кўра ажратиб олиш;

- 2 кўпни таққослаш ва тенглаштира олиш (кўпроқ, камроқ, шунча, баробар)

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

- Оддий геометрик шаклларнинг номини айтиш, фарқлаш (учбурчак, тўртбурчак, юмалоқ ва х), нарсаларнинг шаклига кўра турларга ажратиш;

- Катта чизиқли қоғоз варағида оддий шакл ва нақшларни чиза олиш, чизғич ёрдамида бўлақлар ва бошқа шаклларни чизиқ устидан қирқиш, қоғоз варағини бўқиш орқали турли шаклларни ҳосил қила олиш, юмалоқ, учбурчак, тўртбурчакларни бўйаш;

- Қайта санаш, қ ва йўллари билан натижани топишга тайёрлайдиган, кўпликларни қ ва га доир оддий масаллаарни еча олиш малакасини шакллантириш.

- Вақт ҳақида оддий тушунчаларга эга бўлиш; кун қисмлари, хкунлари, йил фасллари;

Юқорида кўрсатилган кўрсаткичлар мактабгача ёшдаги болалар таълимтарбиясига қуйилган Давлат талаблари асосида эгаллаши зарур бўлган билим, кўникма, малакаларининг бир йўналиш бўлиб, у босқичмабосқич амалга оширилади. Талабларда белгиланган кўрсаткичларга эришиш учун давлат томонидан зарурий шартшароитлар ва имкониятлар яратилди. Жумладан, “Учинчи мингйилликнинг боласи” таянч дастури ишлаб чиқилди. Унда болаларни мактаб таълимига тайёрлашда математик билимларнинг аҳамияти очиб берилди. Дастурга биноан болаларга беш бўлим асосида математик таълим берилади. Булар:

1. Сон ва санок ҳақида тушунча
2. Миқдор ва катталиқ ҳақида тушунча
3. Геометрик шакллар ҳақида тушунча
4. Фазовий тасаввурлар ҳосил қилиш

5. 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.

Кичик ёш 3-4

Тўплам (миқдор)

1. Предметлардан гуруҳ ҳосил қилишни ўрганиш.
2. Гуруҳлардан бир предметни ажратишни ўрганиш.
3. «Кўп», «Битта»ни фарқлашни ўрганиш.
4. «Биттадан», «Биттаҳам» ибораларини тушунтириш.

5. Предметларнинг миқдорига кўра гуруҳларнинг тенглиги ва тенг эканлигини фарқлаш.

6. «Шунча», «Тенг», «Кўп», «Кам» сўзларини тушуниш, нутқда фойдаланишни ўрганиш.

7. «Қанча?», «Бараварми?», «Нима кўп (кам)?» саволларининг маъносини тушунишни ўрганиш. Бир хил предметлар гуруҳини бошқаси билан қиёслашни ўрганиш.

8. 3 сони ичида берилган товуш ва ҳаракатлар-ни идрок этишни машқ қилиш.

Миқдор (Катталиқ)

1. Узунлиги бўйича кескин фарқ қилувчи пред-метларни қиёслашни ўргатиш.

2. Предметнинг ўлчамини аниқлашда предмет-ларни ажратилган белгилари бўйича қиёслаб, фой-даланишни ўргатиш.

3. Кескин фарқ қилувчи ва бир хил ўлчамдаги предметларни баландлиги ва энига қиёслашни ўрга-тиш.

4. «Баланд», «Паст», «Бир хил», «Кенг», «Тор», «Бир хил» сўзларини фарқлашга ўргатиш.

5. Устига ва ёнига қўйиш усулларида фойдаланиб, предметларни бири-бирига қиёслаш.

6. Предметнинг ўлчамини аниқлаш, предметларни берилган белгисига кўра қиёслашлар ўлчамлари.

7. Предметларни «бир хил» ва «кескин фарқ қилувчи ўлчамига кўра» сўзлардан фойдаланиб қиёслашни ўргатиш.

8. Предметларни узунлиги, кенлиги, баланд-лигига кўра устига ва тагига қўйиш усулларида фойдаланиб қиёслашни ўргатиш.

9. Бир хил ўлчамдаги предметларни ажратиш ва фарқлаш.

Ўрта ёш 4-5

Сон-санок

1. 5 ичида санашга ўргатиш.

2. 5 ичида тартиб билан санаш ва санокни фарқлай олишга ўргатиш.

3. Икки гуруҳдаги предметларни таққослашни машқ қилдириш.

4. Предметлар гуруҳи орасида тенг ва тенг-маслик муносабатини ўргатиш.

5. 6 ва 7 сонларининг ҳосил бўлиши билан та-ништириш.

6. 7 гача кетма-кет ва тартиб бўйича санашга ўргатиш.

7. 7 гача бўлган сонларни таққослашга ўргатиш.

8. 2 гуруҳли предметлар сонини таққослаш, фарқлашга ўргатиш.

9. 7 гача бўлган сонларнинг ёзилиши билан та-ништириш.

Миқдор (Катгалик)

1. Болаларга предметларни узунлиги, энига кўра бир-бирининг устига қўйиб қиёслашни ўргатишда давом этиш.

2. Бир-биридан кескин фарқ қилувчи ва бир хил ўлчамдаги предметларни катталигига кўра қиёслашни ўргатиш.

3. Қалинроқ, юпқароқ ва бир хил сўзларидан фойдаланишни ўргатиш.

4. Предметларнинг ҳажмининг иккита белгисига кўра қиёслашни ўргатиш.

5. Предметларни узунлиги, кенлиги, баланд-лигига кўра, устига ва тагига қўйиш усулларида фойдаланиб, қиёслаб фарқлаш.

6. Турли хил ўлчамдаги предметлардан бир хил ўлчамдаги предметларни

ажратиш ва фарқлаш.

7. Узунлиги, баландлиги, кенглиги ҳар хил бўлган бир неча предметни (5 тагача) бир-бири билан қиёслашни ўргатиш.

8. Энг кенг, торроқ, яна торроқ, энг тор лента каби сўз маъноларини тушуниш ва фарқлашга ўргатиш.

9. Узунлиги ва эни бўйича кескин фарқ қилувчи предметларни қиёслашга ўргатиш.

Ката ёш 5-6

Сон ва санок

1. 8, 9, 10 сонларининг ҳосил бўлиши билан танишиш.

2. 20 сони ичида битталаб ва тартиб билан са-нашга ўргатиш.

3. 20 гача бўлган сонлар ёзуви билан таништи-риш ва таққослашни давом эттириш.

4. 20 гача бўлган сонларнинг номларини ва ёзув-ларини фарқлаш ва айиришни ўргатиш.

5. Ёнма-ён турган сонлар орасидаги муноса-батларни тушунишга ўргатиш.

6. 0 тагача бўлган предметларни тўғри ва тес-қари тартибда санаш малакаларини мустаҳкамлаш.

7. 6, 7, 8, 9, 10 ... 20 сонларининг айрим бирик-малардан иборат таркиби билан таништириш.

8. Арифметик масала тузилиши билан таниш-тириш.

Миқдор(Катгалик)

1. 7 гача бўлган нарсаларнинг ўлчамига кўра ор-тиб бориши ёки камайиб боришини ўргатиш.

2. Нарсаларни бўлиш усули билан 2 та тенг бўлакка бўлишни ўргатиш.

3. Бутун ва қисмни таққослашга ўргатиш.

4. Нарсаларни 2 ва 4 та тенг бўлакка бўлишни ўргатишни давом эттириш.

5. Кўз билан чамалаш қобилиятларини ривож-лантириш.

6. 20 тагача бўлган предметларни эни, бўйи, ба-ландлиги, қалинлиги ва

ўлчамига кўра жойлашти-ришни машқ қилдириш.

7. Қалин, энли каби предметларнинг ўлчамини аниқлашга ўргатишни давом эттириш.

Мактабга тайёрлов 6-7

Сон ва санок

1. 10 гача бўлган сонларни тўғри ва тескарисига санаш малакаларини мустаҳкамлаш.

2. 10 гача бўлган сонларда олдин ва кейин кела-диган сонни топиш ва фарқлаш.

3. Сонларнинг нарсаларнинг жойлашишига, ўлчамига, масофага, шаклига боғлиқ эмаслигини билиш.

4. Иккита кичик сонлардан катта сонни ҳосил қилишни ўргатиш.

5. 1, 3, 5, 10 тийинлик тангаларнинг қиймати билан таништириш.

6. Мисолларни рақамлар ёзилган қоғозлар ёр-дамида ифодалаб ечишга ўргатиш.

7. Нрсаларни 15 тагача санашга ўргатиш.

8. 1 дан 10 гача бўлган рақамларнинг ёзилиши-ни ўргатиш.

9. Нрсаларни 20 тагача санашни ўргатиш. 10. Иккинчи ўнлик сонларнинг ҳосил бўлиши-ни кўрсатиш.

11. 20 гача бўлган ҳар бир сонни биттага отти-риш ва камайтиришга ўргатиш.

12. Қўшиш ва айиришга доир содда арифметик масалалар тузиш ва ўргатишни давом эттириш.

13. 1 сўм, 3 сўм, 5 сўм, 10 сўм қийматга эга бўлган пул бирлиги билан таништириш.

Миқдор (Катталиқ)

1. Нарсаларнинг бўйи ва энини шартли ўлчов бирлиги ёрдамида ўлчаш ва таққослашга ўргатиш.
2. Нарсаларни 2,4,8 та тенг бўлакка бўлишга ҳамда қийматининг ярим чоракта (тўртдан бир), нимчоракта (саккиздан бири) каби аталишини билишга ўргатиш.
3. Мисоллар асосида бутуннинг бир қисмдан катталигини, қисмнинг эса бутундан кичкиналигини фарқлаш.
4. Нарсаларнинг баландлигини шартли ўлчов бирлиги ёрдамида ўлчаш ва таққослашга ўргатиш.
5. Суюқ ва тўкилувчи жисмларнинг шартли ўлчов бирлиги билан ҳажмини аниқлаш.
6. Сон тушунчасини берилган ўлчов бирлиги билан ўлчаш.
7. Ўлчаш натижаси ўлчов бирлигининг катта-кичиклигига боғлиқ эканлигини кўрсатиш.
8. Берилган ўлчов бирлиги ёрдамида санашга ўргатиш.
9. Нарсаларни, тукилувчи, суюқ жисмларни шартли ўлчов ёрдамида санашга ўргатиш.
10. Бутун нарсаларни (10 тагача) тенг бўлакка бўлиш.
11. Кўз билан чамалаб, ўлчашни ривожлантиришни давом эттириш.
12. Ўз чамасини ўлчов бирлиги билан ўлчаб кўриб текширишга ўргатиш.
13. Ҳар хил нарсаларни бир хил бўлақларга бўлингандан сўнг ҳар хил бўлган нарсалар бўла-гини таққослай олиш.
14. Нарсаларни тенг бўлакка бўлиб, ҳосил бўлган сонни ўлчаш орқали катта-кичиклигига боғлиқ эканлигини тушунтириш.

II.боб Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг миқдор ва сон тасаввурларини таркиб топтириш усуллари ва воситалари.

2.1 Миқдорий тасаввурларни ривожлантирувчи машғулотлар.

Мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларни шакллантириш бўйича машғулотлар ишланмаси

(Ўрта гуруҳ учун)

1-МАШҒУЛОТ

МИҚДОР (КАТТАЛИК)

Буюмлами бўйига ва энига кўра қиёслаш ва тартиблаштириш.

Мақсад:

- болаларга 3 тагача бўлган буюмлами бўйига, энига кўра солиштириш ва тартиблаштиришни ўргатиш. ;

Кутилаётган натижалар:

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

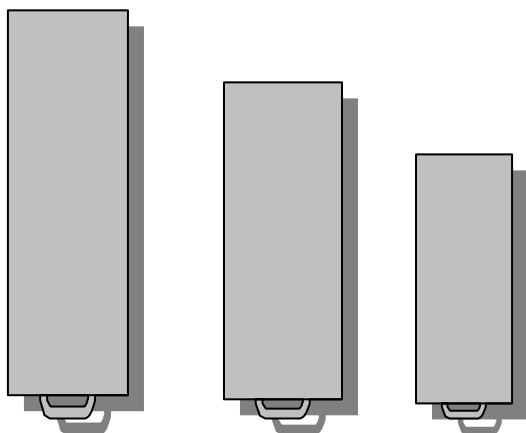
Керакли жиҳозлар:

- кўғирчоқ, 3 та узун-калта, йўғон-ингичка ленталар;
- рангли қоғоз қирқимлари (лентасимон) 3 та-дан йўғондан-ингичкагача, узун-калта.

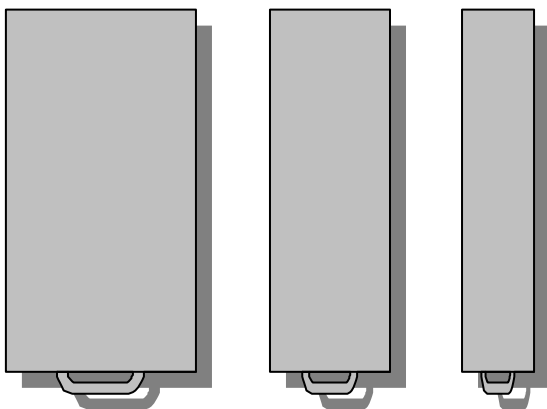
МАШҒУЛОТНИНГ БОРИШИ:

ТАРБИЯЧИ: - Болажонлар, мен кўғирчоққа кўйлак тикмоқчи эдим. Ҳисоблаб кўрсам, кўғирчоқнинг 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 қўйиб кўрсатиб тушунтиради.



Тарбиячи уларни, аввало устма-уст қўйиб кўрсатади. Кейин эса узундан-ингичкага томон тартиб билан қўйиб чиқади. Сўнгра 3 та йўғон-ингичка ленталарни тартиб билан қўйиб кўрсатади.



Бунда ҳам уларни йўғондан-ингичкага қараб ёнма-ён қўйиб кўрсатади. Тарбиячи болаларга столларида турган қутичадан айтилган нарсаларни олиб амалий иш бажаришини айтади.

Болалар учун амалий иш.

1-топширик: Болаларга қутичалардаги қизил рангли қоғоз қийқимларидан (худди ленталами энг узунидан энг калтасигача терилганидек қилиб) узунлигини солиштириб, қиёслаб тартиб билан териб чиқишларини тушунтиради. Тарбиячи болаларга бир-бирларининг бажарган ишларини

кўриб баҳолаш-ларини айтади. Болалар бир-бирларининг ишларини баҳолаб чиқадилар.

2-топширик: Тарбиячи яна қутидаги кўк рангли қоғоз қирқимларини олиб, йўғондан ин-гичкага қараб тартиб билан териб чиқишларини таклиф этади. Болалар яна бир-бирларининг бажарган ишларини таҳлил қилиб баҳолаб чиқадилар.

Билимларни мустаҳкамлаш учун ўйин:

"Ўрнини топ".

Ўйин қоидаси: Болалар икки гумҳга бўлиниб турадилар. Оўртага, 4«пира шакли чизилган бўлиб, ичига узун-калта, йўғон-ингичка турли бу-юмлар аралаш қўйилган. Тарбиячи кўрсатма бериши билан 1-гурух болалари йўғон-ингичка буюмларни, 2-гумҳ болалари эса узун-калта буюмлари ажратадилар. Буюмларнинг ранглари, нечтадан йиғанлари сўралади.

Болажонлар билимини мустаҳкамлаш учун савол ва топшириқлар:

1. Тана аъзоларининг қайси бин 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 (КАТТАЛИК)

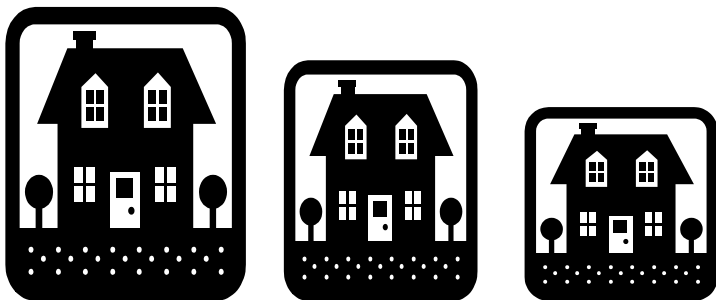
Нарсаларнинг ҳажмини катталигига нисбатан қиёслаш

Мақсад: • болаларнинг катталик тўғрисидаги урларини кенгайтириш; арсаларнинг ҳажмини бир-бирига нисбатан кичиклигини қиёслаш олиш малакасини антириш.

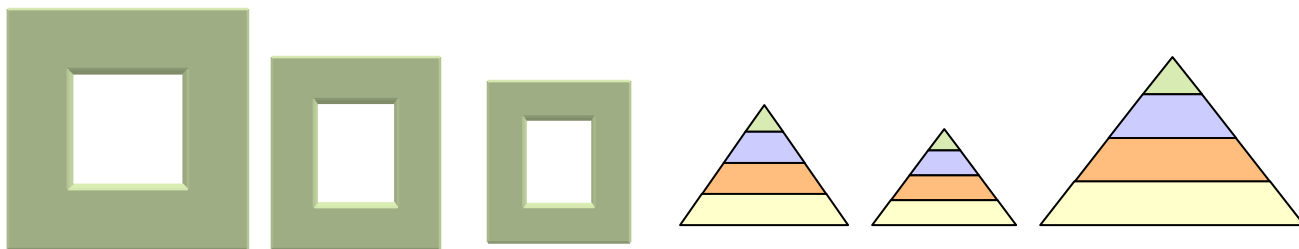
Кутилаётган натижалар: Болалар нарсаларнинг ни катталигига нисбатан қиёслашни ўрга-р. Катталик тўғрисидаги тасаввурлари мустаҳкамланади.

Керакли жиҳозлар:

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



(1-расм)



(2-расм)

МАШҒУЛОТНИНГ БОРИШИ:

ТАРБИЯЧИ: - Болажонлар, биз нарсалар-катта ёки кичиклигини қандай биламиз? Албатта, таққослаб кўриб биламиз, яъни унинг бўйини тенглиги ва энига қараб чамалаб айтамиз. Мана, болалар, ҳозир олдимизда 3 та уйча турибди. Шу уйчаларни кўриб ёдимга “Уч айиқ” эртаги тушди. Болалар, сизлар ҳам изларми? Бу эртақда бир қизча ўрмонда иб қоҳб, айиқлар яшайдиган уйга келиб . Уйда 3 та катта-кичик стул, каравот, катта-кичик идишда овқат бўлади ва қизча бир-биридан катта бўлган каравотлардан энг кичигида ётиб ухлаб қолади. Эсладингизми, кета бўлади, ким айтиб беради? (Болалар эртақнинг давомини айтиб берадилар.) 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 берадилар.

Тетиклаштирувчи машқ. Катта ва кичик коптоклар.

Тарбиячи ўғил болаларга катта коптокларни, қизларга кичик коптокларни оқшларини айтади. Сўнг болалар катта ва кичик коптоклар билан машқлар бажарадилар.

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 ва қаламда атрофини юргизиб чиқамиз. {Болалар тарбиячи айтгани-дек бажарадилар.} 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 эришдим, фойдаланишни барча тарбиячиларга тавсия этаман. Машғулотни техник воситалар ҳамда кўргазмали воситалар билан ташкил этиш зарур.

2.2 Сон тасаввурларини шакллантирувчи математика машғулотларини ташкил этиш.

1-МАШҒУЛОТ

СОН ВА САНОҚ

3 сонининг ҳосил бўлиши билан таништириш ва

3 ичида санашга ўргатиш

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

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

Керакли жихозлар:

- 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 олдидан столларга ҳар хил 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, ҳаммаси нечта бўлади? Болалар жавоби. Тўғри, 3 та бўлади. Мана бу сон — 3.

Тарбиячи 3 сони катта қилиб ж ёзилган карточкани болаларга яхши кўринадиган жойга илиб қо яди.

ТАРБИЯЧИ: - Болажонлар, 1 сонидан кейин 2 сони келади, 2 сонидан кейин 3 сони келади. Демак, И - 2 дан ол-динги сон, 2-3 дан олдинги сон. 1, 2, 3 — санаш-да ҳанима вақт шундай тартибга амал қилинади ва бу 1 дан 3 гача тўғри санаш дейилади.

Гуруҳ иши:

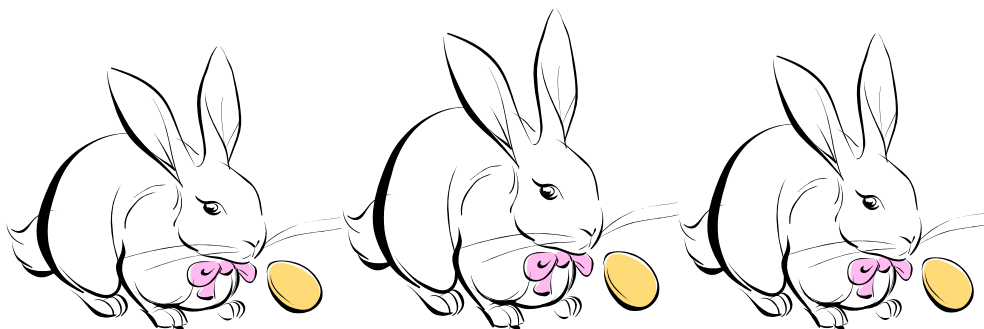
Болалар 1, 2, 3 сонлари тасвирланган медалёнлар ёрдамида кичик гурқҳларга бўлинади. 3 та столда-биринчисида 1, иккинчисида 2, учинчисида 3 рақами катта қилиб ёзиб қўйилган бўлади. 1 сон акс этган медалёнларни олган болалар 1 сони турган столга, 2 сон туширилган медалёнларни олган болалар 2 сони турган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

1-топшириқ. Ҳар бир гураҳга 1 сони катта қилиб ёзилган карточка берилади. Ҳар бир гуруҳ-даги болалар ўзларининг столидаги расмли карточкалардан 1 та нарса тасвирланганини 1 сони атрофига кластер усулида йиғиши лозим бўлади.

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

3-топшириқ. Ҳар бир гураҳга 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 тасвирланган - лиги сўралади. Масалан: мана бу карточкада нечта қуёнча тасвирланган?



2-расм.

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 санашни, тескари санашни ўргатиб бориш (10 сонигача тескари санашни ўргатиш).

Болаларнинг ўзи туғилиб ўсган жойлари ҳақида, фасллар ҳақидаги билимларини мустаҳкамлаш.

Геометрик шаклларни аниқлаш, лой бўлақларидан ўзлари берилган мавзу бўйича предмет ясай олиш малакаларини муцаҳкамлаш. т,
Болалар онгига экологик тар-бияни сингдириш, уларни одоб, ахлоққа, бир-бирини ҳурмат қилишга ўргатиш.

Керакли жихозлар:

Ўйинчоқлар — 9 та олмахон, 10 та қуёнча, ўрмон учун дарахтлар, экиш учун дарахтлар (нихол) қалдирғоч ниқоби.

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

Тарқатма жихозлар: ҳар бир бола учун лой бўлақлари, 25x25 сантиметр ўлчамдаги тагликлар, салфеткачалар, лаганчалар.

Машғулотнинг бориши.

ТАРБИЯЧИ: - Болалар, қани машғулотга тайёрланиб олайликчи (шу пайт эшик тақиллайди).

- Болажонлар, эшик тақилляптими? қарайчи, ким келди экан? (Ешик очилади ва қалдирғоч хонага учиб киради)

— Болалар, бугун бизнинг машғулотимизга 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: - Азиз болажонлар, ўтган машғулотимиз-да қалдирғочнинг тинчлик, осойишталик, кишиларга шодлик, хушхабарлар келтирувчи қуш эканлиги ҳақида суҳбатлашган эдик. Мана бугун ҳам бизга хушхабарлар билан келибди.

ҚАЛДИРҒОЧ (хатни болаларга бериб): — Менга рухсат. Бошқа жойларга ҳам хушхабарлар 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, авало, кенг кўприқдан ўтиб, чап томондаги йўлакчадан келиб ўрмонга кирасизлар. Бу ерда ўрмон жониворларини учратасизлар ва уларни санаб, дарахт шохи япроқларидаги инларни аниқлаб, сўнгра жониворларнинг илтимосини бажарасизлар. Кейин жониворларга улар

хақида нима билишингизни айтасиз. Топшириқларни бажариб бўлиб, ўрмон жониворларининг бири билан ўйнаб олишларингиз ҳам мумкин. Ўйлайман-ки, 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 кенгрок?

(Болалар жавоби)

ТАРБИЯЧИ: - қайси кўприк тор?

(Болалар жавоби)

— Буни қандай текшираамиз? (Тарбиячи 2-3 та боладан сўрайди.)

— Тўғри (Тарбиячи кўприк вазифасини бажараётган кўк ва қизил тасмаларни бир-бирининг уци-га қо йиб таққослаб ко ўрсатади).

— қизил кўприк — кенг кўприк экан. Энди барчамиз шу кўприк устидан ўтаамиз. Кўприк устидан ўтиш вақтида бк-бирирниз-ни 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 ўтаамиз. (Болалар тарбиячи айтганидек юришади.)

- Мана, манзилга етиб келдик. Ўрмон сизга ёқдимми? Жуда чиройли-а?! Энди жониворларни излаб топинглар.

Булар нималар экан? (Болалар жавоби) ТАРБИЯЧИ: - куёнчалар нечта экан?

(Болалар жавоби)

- Санаб кўрайликчи, ўрмон-да нечта олмахон бор экан?

(Ҳаммалари биргалашиб санай-дилар.)

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 тўртбур-чак, баъзилари айлана, баъзилари эса учбурчак шаклда экан.

каранг, бирорта куш кўринмаяптими? Улар дон излаб кетган бўлсалар керак. Келинлар, болалар кушларнинг инларига дон сочиб кетамиз. кушчалар келиб хурсанд бўлишади.

(Болалар ҳаракати)

ТАРБИЯЧИ: - Болалар, куёнчаларга эътибор беринлар. Улар сизларни жуда раҳмдил экан дейишди. Энди биз қишнинг изғирин кунларида куёнчалаф-нинг совуқ қотмаслиги учун бу ерга дарахт экамиз. Дарахтлар ўсиб, куёнчаларни 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 эдик. Энди санаб чиқайлик.

(Болалар экилган дарахт кўчатларини тўғри ва тескари санашади.)

- Ана энди, болалар, биздан жониворлар жуда хурсанд бўлишади. қани айтингларчи, олмахонларнинг севган таоми нима?

(Болалар жавоби) ТАРБИЯЧИ: - куёнларнинг севимли таомичи? (Болалар жавоби)

- Келинлар болалар, олмахон ва куённинг севимли таомларини ясаймиз (Тарбиячи бола-ларни столга таклиф қилади. Болалар лойдан сабзи, ёнғоқ ясайдилар. Иш тугагач, болалар куёнларга сабзи, олмахонларга эса ёнғоқлар олиб боришади).

- Болажонлар, кўрдиларингиз-ми куёнлар ва олмахонлар биздан хурсанд бўлишди. Ана энди сизлар билан айиқполвонга қўн-ғироқ қиламиз (Тарбиячи айиқполвонни чақиради ва айиқполвон кириб келади).

(Ҳаракатли отйн: болалар айиқполвон билан "Ким чаққон" ойинини 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.

2.3 Натижалар таҳлили ва хулосаси

Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг миқдор ва сон тасаввурларини таркиб топтириш учун миқдор ва сон тасаввурларни ривожлантирувчи турли хил машғулотлар ташкил этдим. Ҳар бир машғулот учун кўргазмали воситалар тайёрлаб олдим. Машғулотга болалар қизиқиш билан фаол иштирок этишди. Машғулотларнинг режа асосида ташкил этилиши натижасида болаларда миқдор ва сон тушунчалари шаклланиши самаралироқ бўлди.

Машғулот жараёнида миқдор ҳақидаги тасаввурларни шакллантиришда бир хил буюмлардан гуруҳлар тузиш ва гуруҳни алоҳида буюмларга ажратишга доир ҳар хил ўйин машқлар ташкил этдик. Одатда бу ўйин машқларни маълум изчилликда ўтказдик. Ўйинчоқлар ва буюмлар билан дидактик ўйинлар бажариш натижасида, бу ўйинлар жараёнида болалар «битта» ва «кўп» тушунчаларини бири -биридан фарқ қилишни ўргандилар.

Миқдорий тасаввурларни шакллантиришга оид ишнинг навбатдаги босқичи мактабгача ёшдаги болаларни буюмлар гуруҳларини таққослашга ўргатиш эди, бунда «тенглик» ва «тенгсизлик» тушунчалари билан таништирдим. Дастлабки машғулотларда санаш намунасини кўрсатиб ўзим санадим, сўнгра болалар эса санаган буюмларнинг умумий миқдорини айтдилар, яъни санок жараёнини тарбиячи ўз зиммасига олади, санок натижасини болалар айтишади. Машғулотда кўпгина кўргазмали воситалардан фойдаландим. Болалар қизиқиш билан ўзлаштирдилар.

Санокқа ўргатиш жараёнида бир-бирининг остига тўғри жойлашган 2 қатор буюмлар гуруҳини таққослаш асосида ўргатдим. Таққосланувчи гуруҳлар ёнма-ён турган сонларни ифодалаши керак: 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:

I босқич. Бу босқичда болалар бир хилдаги нарсалар тўплами билан иш кўриб, уларни ажратиш ва бир жойдан иккинчи жойга олиб қўйиб нималарнидир кўрадилар. Бу вақтда болаларнинг диққати бутун тўпламни айрим элементларга ажратиб, товуш ёки ҳаракатлар йиғиндисини қабул қилишда элементларнинг бир хилдаги такрорланишига аҳамият бера бошлайдилар.

II босқич. Бу босқичда болалар бир тўгшам элементларини иккинчи тўплам элементлари билан солиштириш малакасини амалий эгаллаб, элементларнинг ўзаро бир қийматли муносабатда бўлишини аниқлай бошлайдилар. Тўпламлар элементларини солиштиришни машқ қилиш натижасида элементлар орасида тенглик ёки тенгсизликни сеза бошлайдилар.

III босқич. Бу босқичда болалар санок операциясини эгаллай бошлаб, солиштирилаётган тўпламлар элементларини санаб, сонларни ўринли ишлата бошлайдилар. Болалар 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 ривожлантиришга 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 тутди.

III. Хулоса ва тавсиялар.

Битирув малакавий ишимизни илмий ва амалий жиҳатдан ўрганилган даражасига кўра қуйидаги хулосага келдик.

1. Болаларнинг математик тушунчаларини муваффақиятли ўзлаштириши, уларнинг идрокини, яъни сенсор туйгуларини ўстириш билан бевосита боғлиқдир.
- 2.Тарбиячи ўз тушунтиришларида болаларнинг индивидуал жавоблари вақтида болаларнинг фикрлаш фаолиятини доимий равишда фаоллаштириб бориши керак;
3. Болаларнинг барчаси ишлаётган пайтда уларни ортиқча гаплар билан чалғитмаслик, хонада айланиб юрмаслик ва айрим гуруҳ болаларига бериладиган танбеҳлар юқори овозда айтилмаслиги керак.
4. Машғулотларда дидактик уйинлардан ҳамда ўйин-машклардан кенг фойдланиб болаларнинг математик тасаввурларини мустаҳкамлаш, чуқурлаштириш ва кенгайтиш натижасига эга бўлдик.
5. Машғулотларда болаларнинг актив фаолияти биринчи навбатда янги материал устида ишлашни ҳамда илгари ўтилган материални такрорлашни бирга тўғри қўшиб олиб бориш билан иш турларини ва уни ташкил этиш усулларини алмаштириб туриш самарали натижа берди.
6. Математик билим беришдан кузатилган 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: болалар олган билимларини ўзларининг кундалиқ меҳнат ва ўйин фаолиятида ва маиший ҳаётида учрайдиган математикага доир савол ва масалаларни ҳал қилишга татбиқ эта билиш малакаларини ҳосил қилиш керак.

7. Болаларда математик билимларга бўлган қизиқиш, математик характердаги масалаларни сабр тоқат ва тиришқоқлик билан ечиш кўникмалари ривожлантирилади.
8. Борди-ю, математик тушунча бола учун қизиқарли бўлса, болалар тезда ўзлаштириб олар ҳамда машғулотларда фаол иштирок этар экан.
9. Машғулотларда турли хил кўтгазмали воситалардан фойдаланиб олиб боришимиз самарали натижа берди.

Тавсиялар

Битирув малакавий ишимиз хулосасига асосланган холда қуйидаги хулосалани ишлаб чиқдик.

1. Бола мактабга боргунга қадар унда математик тасаввурларни шакллантириш учун МТМдаги барча ўқув-тарбия ишлари билан ўзвий равишда боғлаб махсус иш олиб бориш зарур.
2. Математик билимлар болаларга маълум система ва изчилликда берилиши, бунда янги билим камроқ миқдорда, яъни болалар ўзлаштириб оладиган даражада бўлиши керак.
- 3.Тарбиячи ҳар бир ёш группасининг дастур қандай тузилганини, мактабгача тарбия ёшидаги болаларда бошланғич математик тасаввурларни ўстириш юзасидан олиб бориладиган барча ишлар ҳар бир машғулотнинг қандай муҳим роль ўйнаши ва ўрин эгаллашини билиши лозим
4. Дастур вазифаларининг кўпчилик қисми машғулотларда ҳал қилинади. Болаларда маълум изчилликда тасаввурлар шакллантирилади, зарур малака ва кўникмалар ҳосил қилинади.
5. Атрофдаги ҳамма нарсани миқдор жиҳатидан кузатишларни уюштиришга, болаларнинг ўз фаолиятларининг хилма-хил турларида математик мазмундаги билим ва кўникмаларидан қандай фойдаланишларига аҳамият бериш лозим.
6. Машғулотларда дидактик уйинлардан ҳамда ўйин-машқлардан кенг фойдланиш, машғулотлардан ташқари вақтларда уйинлар ташкил қилиб, болаларнинг математик тасаввурларини мустаҳкамлаш, чуқурлаштириш ва

кенгайтиш зарур.

7. МТМ ларни олий маълумотли мутахассислар билан таъминлаш ҳамда машғулотлар инновацион педагогик технологиялардан фойдаланиб ташкил этилиши самарали натижа беради.

8. Математик билим бериш воситаларини дарсликлар, дидактик материаллар, кўрсатма қўлланмалар ва техник воситаларни ишлаб чиқиш (нима ёрдамида ўқитиш).

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси «Таълим тўғрисида» қонуни. Т., 1997
2. Ўзбекистонда «Кадрлар тайёрлашнинг Миллий дастури». Т., 1997.
3. Учинчи минг йилликнинг боласи (таянч-дастур). Тошкент, 2009.
4. “Болажон” танч дастур. Т., 2010 йил
5. Баркамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори.-Т., 1997
6. Каримов И.А. Ўзбекистон келажаги буюк давлат. –Тошкент., 1992
7. Каримов И.А. Ўзбекистон буюк келажак сари. -Т.: Ўзбекистон, 1998.
8. Каримов И.А. Ўзбекистон ХХИ асрга интилмоқда. - Т.: Ўзбек, 2000.
9. Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч.-Т.: Ўзбекистон, 2008.
- 10.Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг ёллари ва чоралари-Т.,2009.
- 11.Бикбаева Н.У, Ибрагимова З.И, Қосимова Х.И “Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда математик тасаввурларни шакллантириш” Т ,1995.
- 12.Бикбаева Н.У ва б. “Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда математик тасаввурларни ривожлантириш” Т 1996.
- 13.Бикбаева Н.У “Болалар боғчасида математика машғулотларини ривожлантириш” Т 1998.
- 14.Бикбаева Н.У, Алиева У.С “Математика” мактабгача тайёрлов гуруҳи тарбиячилари учун методик қўлланма. Т 1999
- 15.“Болалар боғчасида таълим тарбия дастури” 1-4 учун дастур Т 1998.
- 16.Алхауз Д. “Ранг форма миқдор” М 1994.
- 17.Абдикодирова Ф.Педагогик технологиялар ва уларнинг бошланғич таълимдаги самарадорлиги “Педагогик маҳорат” жур. -Бух, 2008.-№ 1.
- 18.Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат.Т.: Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси, 2006.
- 19.Алихонов С. Математика ўқитиш методикаси.Т.: Ўқитувчи,2001.
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.

20. Ёълдошев Ж.Ф., Усмонов С.А. Педагогик технология асослари, Т.: “Ўқитувчи”, 2004.
21. Сайидахмедов Н. Янги педагогик технологиялар.-Т.: “Молия”, 2003. –
22. Таълим тараққиёти. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлигининг ахборотномаси 7-махсус сон Т.: “Шарқ”нашриёт , 1999.
23. Толипов Ў.Қ., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари.-Т.: “Фан”, 2006.
24. Зиёмухаммедов Б. Педагогик маҳорат асослари.-Т.: , 2009.
25. Зиёмухаммедов Б., Тожиев М. Педагогик технология-замонавий Ўзбек миллий модели.-Т.: “Лидер Пресс”, 2009.-104 бет
25. З.Раҳмонқулова. «Мактабгача кичик ёшдаги болаларда илк математик тасаввурларини шакллантириш» Методик қўлланма. Тошкент, 2007.
26. З.Раҳмонқулова, Н.Қурбонова Мактабгача ёшдаги болаларда математик тасаввурларини шакллантириш”, методик қўлланма, 2009.

Электрон таълим ресурслари

1. www.pedagog.uz
2. www.Ziyonet.uz
3. www.edu.Uz

ИЛОВАЛАР