

Н. У. БИКБАЕВА, З. И. ИБРОҲИМОВА, Х.
И. ҚОСИМОВА

МАКТАБГАЧА
ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА
МАТЕМАТИК
ТАСАВВУРЛАРНИ
ШАКЛЛАНТИРИШ

*Ўзбекистон Республикаси Халқ таъ-
лими вазирлиги Урта ва олий педа-
гогика ўқув юртлари учун ўқув қўл-
ланма сифатида тасдиқлаган*

ТОШКЕНТ «УЎҚИТУВЧИ» 1995

Тақризчилар: Педагогика фанлари номзоди
И. Х. Хайриев -
Педагогика билим юрти ўқитувчилари:
Қ. Х. Мирғалиева, Р. Курмакаева.

Ушбу ўқув қўлланма «Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда математик тасаввурларни таркиб топтириш» курси дастурининг асосий назарий ва услубий масалаларини қамраб олган бўлиб, болалар боғчалари тарбияланувчиларига миқдор ва саноқ, катталик геометрик фигуралар, фазо ва вақт каби тушунчаларни ургатишга оид ишларни режалаштириш, ташкил этиш ва ўтказишга оид тавсиялар берилган.

Педагогика институтлари ва ўрта ўқув юрглари, мактабгача тарбия факультетлари ва сиртки бўлимлар талабалари учун аталган. Халқ таълими ходимлари ва болалар боғчалари тарбиячилари учун ҳам жуда фойдалидир.

БИКБАЕВА НАТАЛЪЯ УМАРОВНА
ИБРОХИМОВА ЗУХРА КОСИМОВА
ХАКИМА

МАКТАБГАЧА ЕШИДАГИ
БОЛАЛАРДА МАТЕМАТИК

ТАСАВВУРЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ

Урта ва олий педагогика ўқув юртлари учун ўқув қўлланма

Тошкент «Ўқитувчи» 1995

Мухаррирлар: У., Хусанов, И. Ф. Аҳмаджонов
Техмухаррир Т. Грешикова
Мусахҳих М. Олимова

ИБ № 6724

Теришга берилди 18.10.94. Босишга рухсат этилди. 30.06.95. Формат
84X108^{1/32}. Тип. қоғози. Литературная гарн. Кегли 0,8 птпосиз. Юкори
босма усулида босилди. Шартли б. л. 9,66. Шартли кр.-отт. 9,765. Нашр. л.
8,65. 40000 нусхада босилди. Буюртма № 101.

шЖТМ09-1вПГТМ. ТОШКЕНТ, 29_ НЗВОИЙ Қў.а.СН. 30_

дахаси, Муродов кўчаси, 1-уй

ошкент,

^ГЯ1&» --ди:"

430500000—181

Б 353 (04)—Т6 — Ахб. хат — 95

18В.\ 5—645—0255"—0

® «Ўқитувчи» нашриёти, Т., 1995

СУЗ БОШИ

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларга таълим бериш жараёнини такомиллаштиришнинг асосий вазифаларидан бири бўлажак педагогнинг илмий ва услубий таъминланганлигини, унинг касбий тайёргарлигини оширишдан иборат. !

Мазкур қўлланма «Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасавурларни таркиб топтириш услубияти» курси бўйича машғулотларни ташкил қилишга оид дастур-услубий тавсияларни ўз ичига олади.

Қўлланмада мазкур курснинг асосий бўлимларининг назарий ва услубий масалалари ёритилган.

Қўлланма ушбу бўлимлардан иборат:

I. Болалар боғчасида математика ўқитишни режалаштириш ва ташкил этиш.

II. Болалар боғчасида болаларда миқдор ва сон тушунчаларини таркиб топтириш.

III. Болалар боғчасида болаларда нарсаларнинг катталиклари ва шакли ҳақидаги тасавурларни таркиб топтириш.

IV. Болалар боғчасида болаларда геометрик фигуралар ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш.

V. Болалар боғчасида болаларни фазода мўлжал олишга ўргатиш.

VI. Болалар боғчасида болаларни вақт бўйича мўлжалга олишга ўргатиш.

Бу қўлланма, шубҳасиз, талаба ва ўқувчиларга нйфақат ўқиш даврида, балки болалар боғчасида машғулотлар ўтказишда ҳам ёрдам беради. Қўлланмада фойдаланилган адабиёт рўйхати ҳам келтирилган.

Қўлланма мазкур мавзуда ўзбек тилида биринчи Марта нашр қилинаётган китобдир. Шу сабабли бу қўлланма ҳақидаги ҳар қандай фикр ва мулоҳазаларни са-Мимият билан қабул қиламиз.

Муаллифлар 3

ла оладиган суръатда аниқ, қисқа берилиши керак. Ҳар қайси иш усулини, янгиликни алоҳида ажратиб, 2—3 мартадан кўрсатиш керак. Бир хил ҳаракат усулларини ҳар хил вазиятларда ва ҳар хил кўрсатма материаллар билан кўп марталиб айтиб кўрсатиш, уларни болалар йхйШ ўзлаштиришлари учун имкон беради.

Математик билимлар болаларга, улар нимани би-либ олганликлари ва ниманинг уддасидан чиқа олишларини ҳисобга олган ҳолда, аниқ система ва кетма-кетликда берилади.

2-§. Урта гуруҳ. Урта гуруҳда машғулотлар сентябр. ойидан бошлаб, ҳафтасига 1 марта ўтказилади. МашғулОт 20 дақиқа давом этади. Йил давомида 36 та машғулОт ўтказилади. Болалар ҳаракатли-кўрсатмали шаклда берилган ўқув материалларини яхши ўзлаштиради. 5 ёшга қадам қўйган болаларни ўқитишда дидактик ўйинлардан кенг фойдаланиш керак. Топшириқларнинг бажарилиш жараёнида ўқитувчи болаларни ўз ҳаракатларини (нима қилганларини ва қандай қилганларшга, натижада нима ҳосил бўлганини) тушунтириб беришга ундайди.

Биринчи машғулОтлардан бошлабоқ болаларга мос муаммо характеридаги масалан, машина қайси дарво-задан ўтди (ўтмади)? Нега? Кимнинг уйи (столи, кара-воти) баланд (паст)? Нега? Айиқларга курсилар, олма-хонларга ёнғоқлар, болаларга байроқчалар етадимми? каби масалаларни бериш керак.

Ўқитишда болаларнинг эмоционал кайфияти, қизиқтирилганликлари катта аҳамиятга эга. Шу сабабли машғулОтларда рангли кўргазмали қўлланмалардан, турли дидактик материаллардан фойдаланиш керак.

3-§. Катта гуруҳ.

6 ёшли болаларда ўз хулқ-атворини бошқариш қобилияти пайдо бўлади; эркин хотира, диққат ривожланади. Шу ёшда топшириқни бажаришга, ўз ишига ижобий баҳо олишга интиладилар. Улар ўқув топшириқларн (вазифаси)га катта қизиқиш билан қарайдилар.

Болалар катта гуруҳда биринчи ўнлик сонларини яхши ўзлаштиришлари керак. Ҳар хил буюмлар тўпла-мини еанаш, уларнинг қаторда келиш тзртибларини аниқлаш жараёнида сонлар моҳиятинн ўзлаштириш амалга оширилади. Болалар билан бажариладиган ҳам-

ишлар улар олдинги ооқичларда олган оилимлар ва уларни ҳисобга олиш асосида ташкил қилинади. Уқи-тишни ўтилганларни такрорлашдан бошлаш керак. Ҳар кайси янги билим олдин ўзлаштирилган билимлар тизи-мига киритилиши зарур.

Машқлар миқдори етарли бўлгандагина ўқувчиларда пухта малака ва кўникмалар шаклланиши мумкин, Бо-лаларни буюмлар, ўйинчоқлар, геометрик фигуралар, карточкалар ва расмлардаги тасвирларни санаш (қайта санаш, қўшиб санаш, ажратиб санаш) га, объектлар миқдорларини сезиш билан аниқлашга машқ қилдириш керак.

Мазкур гуруҳда ҳафтада 1 тадан машғулот ўтказила-ди. Машғулотни ҳафтанинг биринчи ярмида жисмоний тарбия машғулотини билан қўшиб олиб бориш мақсадга мувофиқ.

4-§. Мактабга тайёрлов гуруҳи.

7 ёшга қадар бола сон, буюмларнинг шакли ва кат-талиги ҳақида нисбатан кўпроқ билнмларни ўзлаштир-ган бўлиши, фазода (2 ва 3 ўлчовли) ва вақт бўйича мўлжал ола билиши керак.

Тарбиячи болаларда математик билнмларга устивор (турғун) кизиқиш, улардан фойдаланиш малакаси ва уларни мустақил эгаллашга интилиши тарбиялашга ҳаракат қилиши керак. Шу ёшда болаларда мустақил фикрлашни, фазовий тасаввурни ривожлантириш, ай-ниқса, муҳим.

«Мактабгача тайёрлов гуруҳи учун элементар матема-тик тасаввурларни ривожлантириш дастури» болалар-нинг олдинги босқичларда олган билимларини система-лаштириш, кенгайтириш ва чуқурлаштиришнинг назарда тутлади.

Мазкур гуруҳда ҳафтасига 2 тадан (бир йилда 71 та) машғулот ўтказилади.

Математикадан ҳар қандай машғулотнинг тузишда болалар тарбиячининг столи ёнида ишлатилари билан бир қаторда ўз ўринларида тарқатма материаллар би-лан мустақил ишлашлари ҳам назарда тутилгани зарур.

5-§. Математика машғулотларининг дидактик талаблари

Математикадан машғулотлар ҳафтанинг маълум бир кунда ўтказилиши керак.

Тарбиячи машғулотга тайёрланар экан Дуур маз-
мунини синчиклаб ўрганади. Математик билимлар бо-
лаларга қатъий аниқланган система ва изчилликда ое-
рилада, бунда янги материаллар болалар узлаштира
оладиган бўлиши керак. Ҳар бир вазифа бир қатор ки-
чик топшириқларга бўлинади. Бу кичик топшириқлар
жетма-кет ўрганилади. Масалан, тайерлов гуруҳи: бола-
ларни буюмларни бўлакларга бўлиш билан таништи-
риш бундай кетма-кетликда амалга оширилади. бола-
лар биринчи машғулотда буюмларни иккита тенг қисм-
га бўлишни машқ қиладилар ва ярим нима эканини уз-
"аштирадилар; иккинчи машғулотда болаларнинг тенг
иккита бўлинадиган буюмлар ҳақидаги тушунчалари
генгайтирилади ва шунга мос луғати активлаштирилади
дунда тарбиячи учинчи машғулотда болаларга буюмларни
тенг тўрт қисмга булиш усулларини таништиради, шу-
нингдек бутуннинг қисмга муносабатини курсатади; ке-
йинроқ болаларга геометрик фигураларни икки ва тўрт
қисмга бўлишнинг ҳар хил усулларини курсатади, бола-
лар бутун билан қисм орасидаги муносабатларни урна-

тишади.
Шундай қилиб, келгиларида болаларнинг ҳар бир бўлими кетма-кет
ўтказиладиган бир неча машғулотда амалга
мас.

Над-
ва билан шилишп
мия
Над-
рад
Узида

5-астунинг бир таъминл
Янги матеориални ўрганиш жараёнида ўтган матери-ални
такрорл болаларнинг билимларини чуқурлаш-
тирибгина қолмай, балки улар эътиборини янги матери-
алга қаратиш, унинг пухта ўзлаштирилишига имкон бе-
Одатда янги мавзунини уч-беш машғулот давомида, олдин
унинг биринчи қисмида, кейинроқ иккинчи қисми-
да ўрганилади. Мавзунини икки ҳафта, баъзан уч ҳафта
ўрганидан кейин такрорлаш керак. Эски материалга қай-
тиш зарур бўлган ҳолда, унинг ҳар бир бўлимида
бўлимнинг ўқув ва тарбиячилар тарбиячининг фикр
яъни унинг бир бўлимига ёки ҳар хил бўлимнинг
«ХАВЖЛА»
«Хқдор», «Санок», «Катталиқ», «Шакл» ва бошқа бу-

лимларига оид масалалар ўрганилиши ва такрорланиши мумкин.

Уқитишнинг ҳамма бўлимлари бўйича дастурни болалар изчил ўрганишини ва уларда элементар математик билимлар системасини шакллантиришни шундап қилиб таъминлаш мумкин бўлади.

Математика ўқитишда машғулотнинг ҳар хил туридан фойдаланилади. Машғулот тури унинг мазмуни йилан аниқланади. У янги материални ўрганишга ёки ўтилганларни такрорлашга, бир қатор машғулотларнинг материалларини умумлаштиришга ёки болаларнинг билимларини текширишга бағишланади.

Уқитиш тажрибасида қурама машғулотлар энг кўп ўринни олади, уларнинг биринчи қисмида 8—10 дақиқа давомида янги материал ўрганилади, иккинчи қисмида (9—12 дақиқа давомида) олдинги машғулотларда ол-инган билим ва кўникмалар мустаҳкамланади, охирида эса болаларга илгари ўзлаштирилган билимлар 3—4 дақиқа такрорлатилади.

Янги материални ўзлаштириш болалардан кўпроқ зўриқишни талаб қилади. Шу сабабли машғулот охирида таниш материални қиритиш бир оз бўшашиш имкони беради. Масалан, тайёрлов гуруҳидаги машғулотларнинг биринчи қисмида 5 сонининг ўзидан кичик икки сондан иборат таркиби билан таништириш, иккинчи қисмида доира ва овал чиза олиш малакаси қаралади, 3 ва 4 сонларининг иккита кичик сондан иборат таркиби ўрганилиши, билимлар мустаҳкамланиши мумкин. Учинчи қисмида «Нима ўзгарди?» ўйинида буюмлар тўпламини санаш (масалан, самолётлар звенolari нечталигини, Ҳар қайси звенода нечтадан самолёт борлигини, ҳамма самолётлар нечталигини аниқлаш)га доир машқлар ба-Жарилиши мумкин. Машғулотнинг тузилиши (структураси) дастур бўлимларининг ҳажми, мазмуни, кўргазмаллиги, тегишли билим ва кўникмаларнинг ўзлаштирилиш савияси ва бошқа омилларга боғлиқ.

Чунончи, кичик гуруҳда бир ёки икки мавзу бўйича Машғулотлар ўтказиш мақсадга мувофиқ. Шу билан бирга ҳамма гуруҳда янги мавзу бўйича биринчи машғулот, одатда, тўлиқ ўрганишга бағишланади, такрорлаш янги материалнинг ўтилиши муносабати билан ёки Машғулотнинг охирида ўтказилади.

Иккинчи, учинчи ва ундан кейинги машғулотлар берилган мавзу бўйича ҳам, олдинги мавзулар бўйича ҳам материални мустаҳкамлашга бағишланади.

Машғулотларни такрорий машқлардан бошлаш мақ-^{ca}ДГа мувофиқ, бу машқлар ўзига яраша ақл гимнасти-касидир, масалан, «Қим қайси ўйинчоқларни санади? Уйицчоқлар нечта?» каби ўйин-машқлардан бошлаш > ^мУМкин. Булардан катта гуруҳда фойдаланиш мумкин. (Чақирилган болалар тарбиячи кўрсатмасига бианоан ўйинчоқларни санаб чиқадилар, сўнгра ўйинчоқлар сал-Ф5¹ка билан ёпилади, шундан кейин болалар у ёки бу | ўйинчоқдан нечтадан бўлганини ёки кимда ўйинчоқлар борлигини ва ўйинчоқлар қанча бўлганини топадилар.)

Болалар (ўрта, катта ва мактабга тайёрлаш гур.ух-^{ла}Рида), буюмларни ва геометрик фигураларини ҳар хил аломатлари бўйича гуруҳларга ажратишни, ўйинчоқлар, фигуралар, жадваллар тўпламига тайёрлов гуруҳларк-^{*1a} «қанча» сўзи билан саволлар ўйлаб топишни машқ ^иладилар. Шунингдек «Кўшниларкнгни топ», «Мен қай-^{си} сонни ўтказиб юбордим?», «Ким кўп билса, у узок еаиайди» каби ўйинлар ўтказилади.

Янги материални тушунтиришда тарбиячининг ёки ^{ча}Қирилган боланинг ҳаракатлари ҳамма болаларга кў- - рициб туриши муҳим.

Кейинроқ билим ва кўникмаларни мустаҳкамлаш учун топшириқлар ҳамма болага бир вақтда берилади. Болалар ўринларида юзлари (ёки ён томонлари) билан қараб ўтиришлари керак. Чунки топшириқларнинг ба- жарилишини текширишда ёки янги тоишириқлар бериш-да тарбиячи болалар эътиборини намунага тортиши. бажарилишининг у ёки бу жиҳатини кўрсатиши керак бўлади. Олти ўринли столлар мавжуд бўлганда, унинг атрофига тўрттадан ортиқ болани ўтқазмаслик керак, зарур бўлса, кўшимча 1—2 та стол кўйиш керак.

Болаларнинг билим ва кўникмалари текшириладиган машғулотлар тарбиячи столи олдида ташкил қилинади.

Агар машғулотнинг боришида ёки унинг охирида ҳа- ракатли ўйинлардан фойдаланиладиган бўлса, бу ўйин- ларни ўтказиш учун олдиндан жой тайёрлаб кўйиш ке- рак.

Машғулотларни муваффақиятли ўтказишда кўрсатма- қўлланмаларни тўғри танлашнинг аҳамияти катта. Ма- тематик тасав^вурларни шакллантиришда ҳам, болалар- ии дастлабк^{*} умумдаштиришларга келгириш¹ (кўшни сонлар орасид^аги боғланишлар ва муносабатлар, «тенг», «ортиқ», «каМ», «бутун», «қисм») борасида ҳам кўрсат- малилик бошланғич момент бўлиб хизмат қилади. Ҳам- ма машғулотларда кундалик турмушда ишлатиладига!;

буюмлар, ўйинчоқлар, табиий материаллардан кенг фойдаланилади. Ҳамма болалар ўйинчоқлар билан ўйнашлари учун ўйинчоқлар кўп миқдорда танланади.

Математик билимлар абстракциялаш йўли билан ўзлаштирилиши сабабли турли-туман буюмлардан фойдаланилади. Уқитишнинг маълум босқичида жадваллар, схемалар (олмани иккита ва тўртта тенг қисмга бўлиш схемаси) кўрсатмали материал бўлиши керак.

Кўрсатмалиликнинг характери ёшдан-ёшга ўтиш билангина эмас, балки жойга ҳамда билимларни ўзлаштиришнинг ҳар хил босқичларида конкрет билан абстракт орасидаги муносабатларга боғлиқ ҳолда ҳам ўзгариб туради.

Чунончи ўқитишнинг маълум босқичида буюмлар тўпلامини санаш «Сонли жадваллар», «Сонли зиначалар» ва бошқа машқлар билан алмаштирилади.

Кўрсатма-қўланмаларни танлаш ва улар комбинация-си машғулотлар жараёнидаги билим ва кўникмаларни эгаллашга боғлиқ.

Болалар билимларини умумлаштириш, ҳар хил боғланишларни, муносабатларни кўрсатиш керак бўлади-ган ҳолларда кўрсатмалиликнинг бир неча турини комбинациялаш керак. Масалан, қўшни сонлар орасидаги боғланиш ва муносабатларни, ёки сонларнинг birlikлардан иборат миқдорий таркибларини ўрганишда ҳар хил ўйинчоқлардан, геометрик фигуралар жадваллари ва х. к. дан фойдаланилади.

Болалар математик объектларнинг айрим белгилари ёки хоссалари ҳақида дастлабки тасаввурларни олганларидан кейин, уларнинг унча кўп бўлмаган миқдори билан чегараланиши мумкин. Шу билан бирга буюмлар, болаларга таниш, ортиқча деталарсиз, қаралаётган белгиси аниқ ифодаланган ва уни кўриш нисбатан осон бўлиши керак. Масалан, тўпلام элементларини эмас, балки унинг бошқа таркибий қисмларини кичикинтойлар-¹"а кўрсатиш учун икки-учта рангли кубчалар (ғишт)лар ёки узун ва қисқа ленталар олинад.

Математика машғулотларида, одатда, кўп турдаги буюмлар тўпلامидан, кўрғазмалардан фойдаланилади. ЧУ сабабли буларни жойлаштириш тартибини ўйлаб "Ўриш жуда муҳим.

Кичик гуруҳда болаларга материал хусусий қутида (конверт) да берилди. Катта болаларга тарқатма са⁻¹оқ материални столга битта патнисда (битта қутида) ^eРиш мумкин. Кўп турдаги буюмлардан фойдаланган-

да уларни шундай жойлаштириш керакки, машғулотни бошлаш учун керак бўладиган материал энг устида турсин.

Алоқа усулларини қандай бирга қўшиб олиб бориш керак?

Бола тафаккурини кўрсатмали-ҳаракатли характерда эканлиги уларнинг кўрсатма-қўлланма билан ҳар хил ҳаракатларини ташкил қилиш орқали математик билимларни шакллантириш зарурлигини асослайди.

Оғзаки баён усули (методи) мактабгача ёшдаги болалар билан ишлашда унча катта ўрин олмайди ва болалар билан сўзлашув шаклида фойдаланилади.

Билим, малака, кўникмаларни ўзлаштиришга ҳар хил усуллардан фойдаланиш ва уларни бирга қўшиб ишлатиш билан эришилади. Усулларни танлаш у ёки бу дастур масаласи мазмуни, шунингдек болаларнинг тегишли билим ва кўникмалари даражалари, ниҳоят, ҳар қайси ёш хусусиятлари билан аниқланади.

Уқитиш каттадан болага билимларни оддий узатилишига келтирмаслиги керак'. Тарбиячи биринчи навбат-да болаларнинг математик билимларга қизиқишларни, математик қобилият—мустақил фикрлаш, умумлаштириш қобилиятини, абстракциялашни, фазовий тасаввур ва ҳоказоларни, шунингдек, математик билим, малака ва кўникмаларни мустақил эгаллаш ва қўллай олиш имконини ривожлантириши керак.

Бутун математика ўқитиш таққослаш асосида қурилади.

Таққослаш асосида ;болаларда жуфт, бутун ва қисм, узун-қиска, чапга-ўннга каби қарама-қарши тушунчалар шаклланади.

Таққослаш шароитини, бу аклий ҳаракатни ривожлантириб, секин-аста қийинлаштириб бориш муҳим.

Болалар буюмларни бир хил белгилари бўйича ҳар хил режада таққослашни машқ қиладилар, бунда олдин буюмларни жуфтлаб таққослашни, кейин эоа бир неча буюмни бирданига таққослашни ва уларни у ёки бу белгилари бўйича гуруҳлашни (масалан, геометрик фигураларнинг шакллари, ранглари ва ҳ. к. бўйича таққослашни) ўрганадилар.

Болаларнинг қўлланмалар билан ишлашларининг маълум системасини ташкил қилишда тарбиячининг ро-ли ҳаракатларнинг бажарилиши жараёнида зарур ёр-дам бериш, ташаббусни, мустақилликни рағбатлантиришдан, болаларни ҳулосаларга олиб келишдан иборат.

Тушунарли, аниқ ифодаланган вазифани қўйиш болалар тафаккурини фаоллаштиришнинг зарурий шартидир.

Вазифа (ўйин, амалий, билиш) қўниш характери болаларнинг ёш хусусиятлари билан ҳам, математик иасала мазмуни билан ҳам аниқланади.

Тарбиячи болаларга янги ҳаракатларни кўрсатади ва тушунтиради, шу билан бирга, у йўл қўйилиши мумкин бўлган хатоларнинг олдини олишга ҳаракат қилади. Бунинг учун ҳаракат техникасини (текширишга, устига қўйишга, ёнига қўйишга доир) синчиклаб ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга.

Тарбиячи машғулотга тайёрданар экан, олдиндан болаларга нимани кўрсатиш, нимани тушунтириш ва болалар мустақил равишда нима қила олишларини ҳам чуқур ўйлаб, бериладиган савол ва ҳаракатлар режасини тузиб олади.

Билим ва кўникмаларни пухта ўзлаштириш учун болалар бевосита янги материал билан танишиш жараёнида ҳам, ундан кейинги машғулотларда ҳам етарли миқдорда машқ бажаришлари керак.

Бир хил нарсанинг ўзини кўп марта қайтариб такрорлаш вериш исталган самарани бермайди ва болаларнинг чарчашига сабаб бўлади. Кўргазмаларни алмаштириш ва болалар фаолиятини тобора мураккаблаштириб, методик усулларни ўзгартириб туриш муҳимдир. Шу йўл билан болаларнинг қизиқишларини, фикрлашларини активлаштириш, чарчашининг олдини олиш мумкин бўлади.

Ана шундай шароитда янги билимлар ўзаро бир-бирига узвий боғланади. Натижада улар кенгаяди, аниқланади, умумлашади ва мустаҳкамланади.

Кичик гуруҳларда бир машғулотда машқларнинг иккитадан тўрттагача вариантларидан фойдаланилади; катта гуруҳларда эса тўрттадан олтигача, айрим ҳолларда бундан ҳам кўп (бир хил турдаги машқлар кичик гуруҳларда 2—4, катта гуруҳларда 5—6) вариантларидан фойдаланилади. Масалан, катта гуруҳ болаларининг тартиб, санок кўникмаларни мустаҳкамлаш учун буюмнинг бошқа буюмлар орасидаги ўрнини аниқлаш, у ёки бу ўринни эгаллаб турган буюмни алмаштириш таклиф қилинади. Бунда тарқатма материалнинг икки-уч хилдан фойдаланилади.

Утилганларни такрорлаш машғулотларида улар янги билимларни мустаҳкамлаш, шу билан бир вақтда бола-

лар илгари ўзлаштирган билимларга оид машқлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Буюмлар миқдори уларнинг катталигига боғлиқ бўлмаслигини урта гуруҳ болаларига кўрсатиб, тарбиячи катта ва кичик буюмлар билан бир қаторда узун ва қисқа (калта), баланд ва паст буюмлардан фойдаланиш ва буюмларнинг катталикларини белгилаш учун аниқ сўзлардан фойдаланиш машқларини мустаҳкамлаш мумкин.

Буюмлар ва геометрик фигураларнинг ҳар хил белгилари бўйича гуруҳларга ажратишга доир машқлар катта аҳамиятга эга, бундай машқлар шу вақтнинг ўзида болаларнинг шакл, катталик, миқдор ва ҳ. к. ҳақидаги билимларини мустаҳкамлайди.

Билимларни мустаҳкамлаш учун тарбиячи ҳар хил характердаги, яъни амалий, ўйин, мусобақа элементлари билан боғлиқ машқлардан фойдаланади. Уч-тўрт ёшдаги болаларни ўқитишда, айниқса, ўйин элементлари-дан кенг фойдаланилади. Шунинг эса тутиш муҳимки, дидактик материални ва усулни алмаштириш билим ва кўникмаларни алоҳида зўриқишларсиз ўзлаштиришни таъминловчи воситадир.

Ўйин моментларига ҳаддан ташқари берилиб кетмаслик керак, чунки ўйин асосий нарсдан—математик ишдан чалғитиши мумкин, натижада болалар машғулот режасида назарда тутилган билим ва кўникмаларни ўзлаштира олмайдилар.

6-§. Математика машғулотларида тарбиячининг нутқи

Математика аниқ фан, шу сабабли ўқитишда болалар ўз фикрларини аниқ ва боғлиқли баён қилишни ўргатишлари жуда муҳим. Болалар ҳар доим тарбиячининг мантиқан ихчам, саводли нутқини эшитишлари керак. Тарбиячилар кўпинча у ёки бу математик атама-ни ишлатишганида «тўплам», «миқдор», «сон», «рақам», «катталик», «шакл», ... «фигура», «томон», «ёқ» ва ҳ. к! тушунчалар орасидаги фарқларни ойдин тасаввур қила олмаганлари туфайли хатоларга йўл қўйишади.

Математик тушунчаларнинг мазмунини билиб олинми муҳим, бусиз болаларга нлмий ишончли билимларни бериб бўлмайди.

Фазовий ва миқдорий белгилар ва муносабатлар фақат сўзлар ёрдамида аксланиши мумкин. Шу сабабли

10 лалар томонидан математик объектларни {Г хоссала- |я ва . белгиларининг ажратилиши, албатт-а) ул арнинг ^омтари билан кузатилади. Бола боғлапган 1<vшМа гап I эргашган кўшма гап туза олмагани учун: и*утКда ма-!еМатик мукосабатларни акс эттириш унга >>куда қийин-тик килади. Бу малакани синчиклаб ишлаб чиқишга тўғри келади.

Олдин саволларни бўлақларга ажратина мақсадга йувофик, масалан, болалардан—«Қизил тас:Мачада неч та тош бор?», —деб сўралади. Сўнгра болан и вшбv боғ-панишни ўрнатишга ўргатиш керак: «Қизи,/д та смачада битта, кўк тасмачада эса кўп тош бор».

Тарбиячи ё жавоб намунасини беради, ёк,и бола учун жавоб беради: «Қизил тасмачада битта то-тц бор, кўк тасмачада эса...» — «кўп тош бор» деб тўл/дНр•ади кич• кинтой.

Болалар математик фикрларни қисқа {ва аниқ, иш мохиятини акс эттириб тузишга ўргатиладц уч ешли бола («Қўғирчоқлар нечта бўлса, пиёлачал ад ш.учча») дейди ёки «Идишлар кўп, кўғирчоқлар кам* де йди, ёки «Тўрт учдан катта, уч эса тўртдан кичик», де б жавоб беради.

, Болалар нутқида математик объектлар биан бажариладиган ишларнинг акс этишига катта эът-ибор бериш керак. Болалар у ёки бу топшириқларнинг бйжарилишини, албатта, (гапириб беришлари ва тушу^Тиришлари керак. Ажратшхган хоссалар, белгилар (аломатлар) ва мос ҳаракатлар усуллари орасида боғланидцлар", яъни, билимлар билан уларнинг идрок қилиниши Орасида боғланишлар шу асосда ўрнатилади. Болалар учўн ҳар бир янги ҳаракатни тарбиячининг ўзи кўрсатад^, уни аниқ кўрсатмалар тушунтиришлар бқлан олиб боради. Бу кўрсатма ва тушунтиришлар мумкин бўлга^ хат олар-ни.нг олдини олишга йўналтирилган бўлади, бунда х.ам-ма иш усулларини тарбиячининг ўзи кўрса-тали> жаРа-ённи ва" ишларнинг бажарилиш тартибини ўзи тушун-тиради. Масалан, болаларга санок усулларини ўргатаР экан, тарбиячи болалар кўз олднда буюмларни сана йд, l ва бундай дейди: «Мен матрешкаларни Қў^ирчоқларни ўнг кўлим билан чапдан ўнгга қараб санайдан, уларга бундай тегаман, битта, иккита, учта — жам,и учта мат_ рёшка деймай».

Дидактик материални !алмашт'ири&, тарбиязд* бир |ил ҳаракатнинг ўзини кўп "марта такрорлайди; бундау Ҳар доим ҳаракат нОмини айтиб туради.

Болалар нима қилишларини ва қандай қилишларики гапириб беришадй. Болаларнинг у ёки бу ҳаракатни ўзлаштиришларига қараб, оғзаки тушунтиришларнинг роли орта боради. Тарбиячи болаларни сўз бўйича иш-лашга ўргатади, борган сари уларга кўпроқ мустақил-лик беради. Агар дастлаб ҳаракат усуллари муфассал тушунтирилган бўлса, кейинроқ кўрсатмалар умумий характерга эга бўла бошлайди, масалан: «Столнинг узунлиги ва кенглиги, бўйи ва энини аниқроқ ўлчашга ҳаракат қилинг».

Шундан кейин болалар қўйилган масалани ҳал қилгунга қадар ҳаракатларни режалаштиришга ўргатилади, улар ушбу хил саволларга жавоб беришадй: қайси лента узун, қайси лента қисқа эканини қандай билиш мумкин? Сиз тўғри тўртбурчакларни тенг иккига қандай бўласиз? Қайси ҳалтада дон кўплигини қандай биласиз?

Уқитишнинг бундай изчилликда бўлиши 'билиш жа-; раёнларини ривожлантиришда катта аҳамиятга эга.

Шундай қилиб, болалар, албатта, нима қилганлик-лари ва қандай қилганликлари, кейинроқ нима қилиш-лари ҳақида гапириб беришлари керак. Бунда улар ту-шунарсиз, англаб етилмаган, яъни бевосита улар тажри-басида бўлмаган нарсаларни эслаб қолишларига деч бир ҳолда йўл қўймаслик керак.

Тарбиячи бир нарсанинг ўзи ҳақида бир нечта савол беради, аммо ҳар гал, болаларни ўйлаб, тушуниб етган ҳолда жавоб беришга ундаб, бу саволларни ҳар хилифодалаб беради. Чунончи, тайёрлов гуруҳи болалари лентанинг узунлигини ўлчаганларидан кейин, у ушбуларни сўрайди: «Лентанинг узунлиги **нимага тенг?** **Лентанинг** узунлиги 3 та ўлчовга тенг дегани нимани билдиради? Лентанинг узунлигини ўлчашда **^**чиққан 3 сони нимани билдиради? Шундай узунликда лента олиш учун яна ўлчовни неча марта қўйиш керак?» Тарбиячи сийқаси чиққан (трафарет) жавобларга йўл қўймайди, доимо болаларга бу ҳақда қандай қилиб бошқача айтиш мумкинлигини ўйлаб кўришни таклиф қилиб туради. («Конуслар нечта бўлса, матрешкалар шуича», «Матрешка ва конуслар тенг», «Матрешкалар ва конуслар тўртта-дан»), буюмларнинг икки гуруҳи ўртасида тенглик ўр-натиб, дейишади катта гуруҳ болалари. Болалар олдида ҳар доим «Нега?», «Қандай?» саволлари туриши керак.

Тарбиячи болаларни ўртоқларининг жавобларини тўлдиришлари, тузатишлари, аниқлаштиришларини так-

лиф қилиб, уларнинг жавобларини яхши эшитишга ўргатади: «Ким тўлдиради, ким яхшироқ гапириб беради?» каби саволларни беради. Машғулот жараёнида бутун гуруҳ^{ва} алоҳида болалар ишини бошқариб туради. Бу-нинг учун у ҳар бир янги савол ва топшириқ билан гу-руҳининг ҳаммасига муружаат қилади, жавобни эса тар-биячи чақирган болагина беради.

Фронтал машқлар ўтказишда болалар кўрсатмалар-ни тинглаш, болалар билан бир хил суръатда ўйнаш, топшириқларни 'бажаришни ўз вақтида тамомлашга ва, ниҳоят, нима қилганликлари ва қандай қилганликлари, нима ҳосил қилганликларини гапириб беришга ўргатилади. Кимда бошқача жавоб чиққан бўлса, у товуш чиқармай қўлини кўтаради. Жавоб ҳар хил чиққанда, қай-си жавоб тўғрилиги аниқланади ва хатоларни тузатиш таклиф қилинади. Тарбиячи ҳар бир топшириқ бажарил-ганидан кейин баҳолайди ва бунда кўрсатмалар бажа-рилишининг тўғрилигини, чалғимай ишлаш малакасини таъкидлаб ўтади. Уртоқларининг жавобларини кузатиш малакасини рағбатлантиради.

Болаларга математика ўргатишда унинг алоҳида хусусиятларини ҳисобга олиш/керак, чунки болаларнинг ҳаммаси ҳам математик билимларни бир текисда ўзлаштиришмайди, математикага бир хилда қизиқишмайди. Баъзи болалар у ёки бу ҳаракат техникасини қийналиб ўзлаштиришади,; баъзи болалар эса математик боғланишлар ва муносабатларни нутқда акслантиришда қийналадилар. Билимларни ўзлаштириш суръати ҳам ҳар хил болада ҳар хил, бир хил эмас.

Бул:арнинг ҳаммаси машғулотларда болалардан режавий сўраш, кимгадир ортиқча марта нимадир қилиилни, кимга эса нима қилгани ва қандай қилганини сўз-лаб беришни таклиф қилишни олдиндан назарда тутиш кераклигини асослайди ва ҳ. к.

Кўшимча индивидуал машғулотлар ортиқча эканлиги аниқланади.

Бу хил машғулотлар болалар 3—4 та машғулотни ўтказиб юборганда, хотираси жуда бўш ўқувчилар мав-Жуд бўлганда (бу ҳол жуда кам учрайди) зарур бўлади.

7-§. Болаларда математик билимларни мустаҳкамлаш ва уларни амалда қўллаш

Болалар олган билимлари кундалнк ҳаётда, ўйинда, Меҳнатда, турмушда, шунингдек бошқа машғулотларда Доим мустаҳкамланиши жуда муҳим.

Билмларни мустаҳкамлашда дидактик ўйинлар, жумладан, халқ дидактик ўйинлари матрёшқалар, пирамидачалар ва бошқа ўйинчоқлар билан ўйналдиган ўйинлар муҳим роль ўйнайдн. Фазода мўлжал (ориентация) олиш машқларини таъминловчи ўйинларга кат-та аҳамият берилади.

Жисмоний тарбия ва мусика машғулотида болаларнинг тартиб-санок билан шуғулланишларига, ҳара-кат ўйнаишларини аниқлашлари ва ҳоказоларга тўғри келади.

Геометрик шаклларни билиш, катталиқ белгиларини ажрата олиш ва улар орасида ўлчов муносабатларини ўрната олиш малакаси, буюмлар орасида фазовий муносабатлар ўрната олишдан ташқари болалар ҳар доим расм солиш, лой ва пластилидан нарсалар яшаш, конструкциялаш ва бошқа машғулотида <фойдаланишлари лозим.

Болаларнинг билимлари борган сари мустаҳкамроқ ва таъсирчанроқ бўлиб боради, янги шаритларга ўтказилади, болалар уларни мустақил қўлланишга ўрганадилар, уларнинг фойдасига тушунадигак бўладилар.

Болаларнинг санашнинг, ўлчай олишнинг муҳим эканига ишонч ҳосил қилишларида уларга ёрдам берниш зарур. Катталар ўзларининг математик билимларидан қандай фойдаланишлари (масофани ўлчашларини, ўлчовни қандай олишларқ, буюмларни санашларини ва х. к.) ни кузатиш ташкил қилинади.

Тарбиячи болаларга нима учун одамларга ўлчай олиш, санаш ва ҳоказолар кераклигини тушунтиради. Мактабгача тарбия ёшдаги болаларда математик билимлар га ва уларни эгаллашга қизиқиш уйғотиши зарур. Бу мактабда математикани муваффақиятли ўқитиш гарови бўлади.

8-§. Болаларда элементар математик тасавурларни шакллантириш усуллари

Болаларда элементар математик тасавурларни шакллантиришда тарбиячи ўқитишнинг ҳар хил усуллари — амалий, кўрсатмали, оғзаки, ўйин усулларндан фойдаланади. Усулни танлашда бир қатор омиллар[^]--мазкур босқичда ечилдиган дастур масалалари, болаларнинг ёғц ва индивидуал хусусиятлари, зарур дидактик воситаларнинг мавжудлиги ва бошқалар ҳисоб-га олинади.

Тарбиячининг метод ва усулларнинг асосли танлани-

шига, ҳар бир аниқ ҳолда улардан рационал фойдаланишга доимо эътибор бериб туриши қуйидагиларни таъминлайди:

— элементар математик тасаввурларнинг муваффақиятли шаклланиши ва уларнинг нутқда акс эттирилиши;

— ггенглик ва тенгсизлик муносабатларини (буюмни сони, ўлчами, шакли бўйича) идрок қилиш ва ажратиш, натижавий муносабатлар (ўлчами ёки сони бўйича орттириш ёки қамайтириш)ни, анализ қилинаётган объектларнинг микдори, шакли, катталигини умумий белги сифатида ажратиш, алоқа ва боғланишларини аниқлаш малакаси;

— болалар ўзлаштирган амалий иш усуллари (масалан, қарши қўйиш, санаш, ўлчаш билан таққослаш) ни янги шароитларда қўллашга йўналтириш ва мазкур вазиятда аҳамиятга эга бўлган белгилар, хоссалар, боғланишларни аниқлаш, топишнинг амалий усуллари мустақил излашга йўналтириш. Масалан, ўйин шартшароитларида белгиларнинг тартиби, алмашилиб келиш қонуниятини, умумий хоссаларни топишни ўргатиш мумкин.

Элементар математик тасаввурларни шакллантириш-да амалий метод етакчи метод ҳисобланади. Унингмо-ҳияти боладарнинг буюмлар ёки уларнинг ўрнини бос-увчилар (тасвирлар, график расмлар, моделлар ва ҳ. к.) билан ишлашнинг жиддий аниқланган усуллари ўзлаштиришга йўналтирилган амалий фаолиятларини ташкил қилишдан иборат.

Элементар математик тасаввурларни шакллантириш-да амалий усулнинг характерли хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

— ақлий фаолият учун асос бўладиган ҳар хил амалий ишларни бажариш;

— дидактик материаллардан кенг фойдаланиш;

— дидактик материаллар билан амалий ишлаш натижаси сифатида тасаввурларнинг пайдо бўлиши;

— энг элементар усулда санаш, ўлчаш ва ҳисоблаш кўникмаларини ҳосил қилиш;

— турмушда, (ўйинда, меҳнатда, яъни фаолиятнинг Ҳар хил тўрларида шаклланган тасаввур ва ўзлаштирилган ҳаракатлардан кенг фойдаланиш.

Мазкур усул махсус машқлардан фойдаланишни назарда тутди. Бу машқлар кўрсатиш учун белгиланган материал шаклида, ташкил қилиниши ёки тарқатма ма-

териал билан мустақил иш кўринишида топширик шак-лида берилиши мумкин.

Машқлар ҳамма болалар бир вақтда ёкн битта бола доска ёки тарбиячининг столи олдида бажарадиган якка тарзда бўлиши мумкин. Ҳамма болалар бажарадиган машқлардан билимларни ўзлаштириш ва мустаҳкамлашдан ташқари, назорат қилиш учун ҳам фойдаланиш мумкин. Якка-якка тарзда бажариладиган машқлар ҳам ўша вазифаларни бажаради-ю, аммо улар болалар фаолиятида йўналиш оладиган образ (намуна) сифатида ҳам хизмат қилади. Улар орасидаги боғланишлар вази-фаларининг умумийлиги билангина эмас, балки доимо алмашилиб келиши, қонуний равишда бир-бирларининг ўрнини босиши билан ҳам аниқланади.

Ҳамма ёшдаги гуруҳларда бажариладиган машқлар ўйин элементлари кичик гуруҳда — сюрприз момент кўринишида, ўхшаш ҳаракатлар, эртақ қаҳрамони ва ҳ. к. дан иборат бўлади. Катта гуруҳларда бундай машқлар изланиш, мусобақа характери олади.

Машқлар болаларнинг ёшига қараб қийинлаштирила борилади. Удар бир неча бўғинлардан ташкил топади, ўқув-билиш мазмунига оид ўйин-машқлар муаммо шак-лида эмас, кўпчилик ҳолларда уларни бажариш учун тасаввур бўйича ҳаракат қилиш, топқирликни намойиш қилиш, ақллиликни кўрсатиш талаб қилинади. Чунончи, тарбиячи кичик гуруҳдаги болалардан ҳар қайси куён-ни сабзи билан сийлашни таклиф қилади; катта гуруҳ-даги болалардан эса, 'доскага осиб қўйилган карточка-" даги доирачалар нечталигини айтишни, гуруҳ хонасидан худди шунча буюм топишни, карточкадаги доиралар миқдори билан гуруҳдаги буюмлар миқдори тенг эканлигини исботлашни таклиф қилади. Агар биринчи ҳолда машқ шартли ажратилган битта бўғиндан иборат бўлса, иккинчи ҳолда 3 та бўғиндан иборат бўлади.

Комплекс, машқлар энг самаралидир, чунки, улар дастурнинг ҳар хил бўлимларига доир масалаларни бир вақтда бир-бири билан таркибан бирга ҳал қилиш имконини беради. Масалан, «Геометрик фигуралар», «Катталиқ», «Миқдор ва санок» бўлимларига оид масалаларни бир вақтда ҳал қилиш имконини беради. Бу хил машқлар машғулотларнинг фойдали иш коэффициентини оширади.

Болалар боғчасида бундай хилдаги машқлар (яъки бир хил мақсадни кўзловчи ва бир маънода амалга оши-рувчи машқлардан) кенг фойдаланилади, бундаГ[ма-

шқлар туфайли зарур фаолият усуллари бажарилади: санокни, ўлчашни, энг содда ҳисоблашни эгаллаш амал-а оширилади; бир қатор элементар математик тасав-вурлар шаклланади.

Машқларни танлашда уларнинг таркибан бир маш-ғулотда бирга ҳал қилинишинигина эмас, балки истиқ-болдагиси ҳам' ҳисобга олинади. Бир машғулотдаги машқлар системаси йил давомида ўтказиладиган ҳар хил машқларнинг умумий системасига таркибан қўши-либ кетиши керак.

Ҳозирги вақтда мавжуд машқлар системаси ҳамма;а ёш гуруҳларда ушбу қоида асосида тузиладқ, ҳар бир олдин келувчи ва ундан кейин келувчи машқ умумий элементлар—материали, ҳаракат усуллари, натижалар-га эга. Узаро боғлиқ ва ўзаро ўхшаш ҳаракат усуллари (масалан, устига қўйиш-ёнига қўйиш), муносибатлар (масалан, қатта-кичик, ортиқ-кам, баланд-паст, кенг-тор), арифметик амаллар (қўйиш-айиринфш ўзлашти-ришга оид машқларни бериш вақт жиҳатидан яқинлаш-тирилади ёки бир вақтда берилади.

Машқларда ўзаро боғланишларнинг мумкин бўлган ҳамма вариантларини назарда тутиш керак, м'асалан, ҳар хил объектларни бир хил ўлчовда ўлчашни, бир хил объектларни ҳар хил ўлчовда ўлчаш, ҳар хил объект-ларни ҳар хил ўлчовларда ўлчаш ва ҳ. к. ни ташкил қилиш мумкин. Бола машқларни бажаришда бир хил математик алоқалар, боғланишлар ва муносибатларнинг ҳар хил кўринишлари билан тўкнашиб, уларни осон ва тез тушуниб, умумлаштира олади. Болаларнинг машқ-ларни бажариш жараёнидаги фаоллик, 'мустак^иллик, ижодқорлик кўрсатишларига қараб, репродуктив (так-лидий) ва продуктив машқларни ал^ратиш мумкин.

Репродуктив машқлар ҳаракат 'усулини оддий так-рорлаш (тиклаш)га асосланган. Бунда болаларнинг ҳа-ракатлари катталар томонидан намуна, тушунтириш, талаб, нима қилиш ва қандай қилишни белгиловчи қои-Далар шаклида тўла чегараланиши м|умкин. Уларга Катъий эргашиш ижобий натижа беради, топширикли

тўғри бажаришни таъминлайди, йўл қўйилиши мумкин бўлган хатоларнинг олдини олади. Машқларнинг бори-. Ши ва натижаси тарбиячининг бевосита кузатувида бў-лади, у кўрсатмалар, тушунтиришлар билан болалар Ҳаракатини тўғрилаб туради.

Продуктив машқлар шуниси билан характерлики,. Уларда ҳаракат усулларини болаларнинг ўзлари тўла

ёки қисман очишлари керак бўлади. Бу болаларнинг мустақил фикрлашини ривожлантиради, ижодий яқинликни талаб қилади, мақсадга йўналганлик ва мақсадга интилишни шакллантиради. Одатда тарбиячи нима қилиш кераклигини айтади, аммо ҳаракат усулини айтмайди ҳам, кўрсатмайди [ҳам. Машқларни бажаришда бола фикрлаш ва амалий синашлардан фойдаланади, фикрларни айтади ва уларни текширади, мавжуд би-лимларини ишга солади, улардан янги вазиятларда фой-даланишини ўрганади, ақллилиги, топқирлигини кўрсата-ди. Бу хил машқларни бажаришда педагог бевосита эмас, балки билвосита ёрдам беради, болаларга ўйлаш ва яна бир марта ҳаракат қилишни таклиф қилади, тўғ-ри ҳаракатларни маъқуллайди, бола илгари бажарган шунга ўхшаш машқларни эслатади ва х. к.

Продуктив ва репродуктив машқлар нисбати болаларнинг ёшлари, амалий ва билимига доир масалаларни ечиш тажрибалари қандайлиги, математик тасаввурлар.-нинг харжтери ва уларнинг болаларда қай даражада ривожланганлиги билан аниқланади.

Болаларнинг ёши -катталашиши билан машқларни бажаришдаги мустақилликлари ортади. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг мустақил фаолиятларини ташкил қилувчи ва йўналтирувчи оғзаки кўрсатмалар, тушунтиришлар, ойдинлаштиришлар роли орта боради. Болалар топширикни, машқни бажарганларидан кейин ўз ҳаракатларини ва ўртоқларининг ҳаракатларини, ўзи-ни-ўзи ва ўзаро текширишни ўрганадилар. Элементар математик ҳасаввурларни шакллантиришда ўша ўқи-тишнинг мустақил усули сифатида намоён бўлади. Аммо уни амалий усуллар гуруҳига киритиш ҳам мумкин. Бунда ҳар хил ўйинларнинг, ҳар хил амалий ҳаракат-ларнинг, масалан, қисмлардан бутун тузиш, фигуралар қаторлари, санок, устига ва ёнига қўйиш,, гуруҳлаш, умумлаштириш, таққослаш каби ҳаракатларни ўзлашти-ришдаги алоҳида аҳамияти ҳисобга олинади.

Дидактик ўйинлардан энг кўи фойдаланилади. Бола билиш мазмунини ўйин шаклига кирган ўргатувчи ма-салани (ўйин мазмунида), ўйин ҳаракатлари ва қоида-лари олдиндан назарда тутилмаган ҳолда ўзлаштиради. Дидактик ўйинларнинг ҳамма тури (буюмли, столда ўйналадиган босма ва оғзаки турлари) элементар мате-матик таааввурларни шакллантиришнинг самарали во-сита ва усуллари-дир. Буюмли ва оғзаки ўйинлар мате-матика машғулоти-ларида ва улардан ташқарида ўткази-

дади, столда ўйнанадиган — босма ўйинлар одатда машғулотдан бўш вақтларда ўтказилади.

Ҳаракатли усуллар ва уларга мос тасаввурлар шаклидаги билимларни болалар машғулотдан ташқари вақт-да олади, ўйинлар (сюжетли — дидактик, дидактик ва бошқа хил ўйинлар) да эса шу билимларни аниқлаштириш, мустаҳкамлаш, системалаштириш учун яхши шартлар яратилади.

Элементар математик тасаввурларни ўргатиш ва шакллантириш методи машғулотларда ҳар хил турдаги ўйинлардан, унинг алоҳида элементларидан (сюжетли-ролли, ҳаракатли ва б.), усулларидан (сюрприз момент, мусобақа, излаш ва б.), ўйин ва дидактик бошланишларни катталарнинг раҳбарлик ва ўргатувчи роли ҳам-да болаларнинг билимини фаоллаштиришни таркибан бирга қўшиб олиб боришдан фойдаланишни назарда тутлади.

Кўрсатмали ва оғзаки методлар элементар математик тасаввурларни шакллантиришда амалий ва ўйин методлари билан бирга қўлланади. Бу уларнинг моҳиятини ҳеч бир камайтирмайди. Болалар боғчасида кўрсатмали, оғзаки ва амалий методларга тааллуқли ва бир-бири билан узвий боғлиқликда қўлланиладиган усуллардан кенг фойдаланилади:

1. Ҳаракат усулини тушунтиришлар билан ифодалаш (намоиш қилиш), тарбиячи намунасини кўрсатади. Бу ўқитишнинг асосий усули бўлиб, у кўрсатмали — ҳаракатли-амалий характерга эга, ҳар хил дидактик воситаларни жалб қилиш билан бажарилади, болаларнинг қўл-кўлама ва малакаларини шакллантириш имконини беради. Унга қуйидаги талаблар қўйилади:

— ҳаракатни кўрсатиш усулларининг аниқлиги, қисмларга бўлинганлиги;

— ҳаракатларнинг оғзаки тушунтиришлар билан ифодаланиши;

— кўрсатишда кузатувчи нутқнинг аниқлиги, қисқалиги ва ифодаланиши;

— болаларнинг идрок, тафаккур қилишлари ва нутқларини фаоллаштириш.

2. Мустақил машқларни бажариш учун йўл-йўриқ. Бу усул тарбиячининг ҳаракат усулларини кўрсатиши билан боғлиқ бўлади ва ундан келиб чиқади. Йўл-йўриқларда зарур натижани олиш (учун нима қилиш кераклиги ва қандай қилиш керак экани аниқ этирилади. Катта гуруҳларда йўл-йўриқлар топшириқни бажариш-

га киришишдан олдин тўлиқ бериб бўлинади, кичик гуруҳларда эса ҳар бир янги ҳаракатдан олдин бериладк.

3. Тушунтиришлар, англлатмоқлар, кўрсатмалар. Бу оғзаки усуллардан тарбиячи ҳаракат усулини кўрсатиш ёки болаларнинг топшириқни бажаришларида, хатоларнинг олдини олиш, қийинчиликларни бартараф қилип қаби мақсадларда фойдаланади. Улар қисқа, аниқ ва образли бўлиши керак.

Ҳамма ёшдаги туруҳларда янги ҳаракатлар (ёнига кўйиш, ўлчаш) билан таништиришда кўрсатиш ўринли, аммо бунда тўғридан-тўғри таклидни йўққа чиқарувчи ақлий фаолиятни активлаштириш керак. Янги ҳаракат-ни ўзлаштиришда, санаш, ўлчаш малакаларини шакллантиришда такрорий кўрсатишдан қочиш керак. Ҳаракатни ўзлаштириш ва уни такомиллаштириш оғзаки усуллар—тушунтиришлар, кўрсатмалар, саволлар асоси-да амалга оширилади. Шу билан бир вақтда ҳаракат усулининг нутқий ифодаси ўзлаштирилади.

4. Ҳамма ёшдаги гуруҳларда элементар математик тасавурларни шакллантиришнинг асосий усулларидан бири болаларга саволлар бериш усулидир. Педагогика-да саволларнинг куйидаги классификацияси қабул қилинган:

— репродуктив — мнемик (фараз қилишга оид) саволлар (Қанча? Бу нима? Бу фигура нима деб аталади? Квадрат учбурчакдан нимаси билан фарқ қилади?);

— репродуктив — билишга доир саволлар. (Агар мен яна битта кубча кўйсам, тоқчадаги кубчалар қанча бўлади? Қайси сон қатта (кичик): тўққизми ёки ртти?)

— продуктив — билиш саволлари. (Доирачалар 9 тадан бўлиши учун нима қилиш керак? Полоскаини қан-дай қилиб тенг қисмларга бўлиш мумкин?).

Қатордаги қайси байроқча қизил эканини билиш учун нима қилиш керак?

Саволлар болаларнинг идрок, хотира, нутқларини активлаштиради, материалнинг тушунилишини ва ўзлаштирилишини таъминлайди. Элементар математик тасавурларни шакллантиришда бир қанча саволлардан фойдаланилади. Булар буюмнинг конкрет белгилари, хос-саларини, амалий иш натижаларини тавсифлашга йўналтирилган, яъни унинг хусусиятларини қайд қилувчи энг содда саволлардан бошлаб, боғланишлар, муноса-батлар, алоқалар ўрнатишни, уларни асослаш ва тушун-тириб беришни, энг оддий исбоглашларни талаб қилувчи мураккаб саволлар жуда муҳимдир. Бундай саволлар

Ўпинча тарбиячи намуғуна кўрсатганидан кейин, болалар машқларни бажариб б;Ўлганларидан кейин берилади. Масалан, болалар қоғоз тўғри тўртбурчакни тенг икки қисмга бўлганларидан кейин тарбиячи сўрайди: «Сен нима қилдинг? Бу қисмлар нима деб аталади? Нега бу икки қисмнинг ҳар бирини яримга деб аташ мумкин? Қисмларнинг шакли қандай? Квадратлар ҳосил бўлганини қандай исботлаш мумкин? Тўғри тўртбурчакни тўртта тенг қисмга бўлтириш учун нима қилиш керак?»

Характери бўйича турли саволлар ҳар хил типдаги билиш фаолиятини, яъни ўрганилган материални қайта тикловчи репродуктив фаолиятдан бошлаб, м-уаммоли масалаларни, ҳал қилпишга йўналтирилган продуктив фаолиятларга даъват қилади, ундайди.

Методик! усуд сифзатяда саволларга қўйиладиган талаблар қуйидагилар:

— аниқлик, конкретлик, гўзаллик (лаконизм);

— ифодаларнинг туурли-пуманлиги, яъни бир нарсанинг ўзини ҳар хил сўрәаш:

■— мантиқий изчиллик;

— болаларнинг ёшлари ва ўрганиладиган материалга боғлиқ ҳолда репродуктив ва продуктив саволлар орасидаги оптимал мужосабат;

— саволлар боланган фикрини уйғотиши», унинг тафаккурини ривожлантириш, ўйлашга мажбур қилиш, керакли нарсани ажратиши, таҳлил ўтказиши, таққослаши, қарши қўйиши, умумлаштиришни талаб қилиши керак;

— саволлар миқдорш кўп бўлмаслиги, аммо қўйилган дидактик мақсадга эришиш учун етарли бўлиши керак;

— йўл-йўриқ берувчи ва альтернатив саволлардан фойдаланмаслик керак.

Тарбиячи одатда саволни бутун гуруҳга беради, унга жавобни чақирилган болагина беради. Айрим ҳолларда, айниқса, кичик гуруҳларда хор бўлиб ялпи жавоб беришлари ҳам мумкин. Болаларга жавобни ўйлашлари учун имконият бериш керак.

Қатта ёшдаги болаларга саволларни мустақил ифодалашни ўргатиш керак. Қонкрет вазиятда, дидактик Материалдан фойдаланиб, тарбиячи болаларга буюмларнинг миқдори, уларнинг тартиб ўринлари, ўлчами, шакли, ўлчаш усуллари ҳақида бир-бирларидан сўрашни таклиф қилади. Тарбиячи бевосита таққослаш натижалари бўйича саволлар («Қарим квадрат билан тўғри тўртбурчакни таққослади. Ундан нима ҳақида сўраш

мумкип?»)», доска олдида бажарилган амалий ишдац кейин саволлар (Хилоладан сўранг-чи, у буюмларниц икки қаторга ёйиб нимани билиб олди? Қаранг, мен ни-ма қилдим. Мендан нима ҳақида сўрайсиз?), бир қатор. да ёнма-ён ўтирган бола бажарган ҳаракатлар асосида («Шерзоддан нима ҳақида сўраш мумкин?») беришга ўргатади. Агар саволлар аниқ шахсга — тарбиячига, ўртоғига, йўналган бўлса, болалар саволлар бериш ма-лакасини самарали, муваффақиятли эгаллайдилар.

Болаларнинг жавоблари саволларнинг характериға кўра:

- қисқа ёки тўлиқ,
- мустақил, тушуниладиган.
- аниқ, равшан, етарлича жарангдор,
- грамматик жиҳатдан тўғри (сўзлар тартибига, қоида-сига, уларнинг мослашувларига, махсус атамалардан фойдаланишиға амал қилинган) бўлиши керак.

Мактабгача тарбия ёшидаги болалар билан ишлаш-да катталарға кўпинча жавобни қайта ифодалаш усули-дан с)ойдаланишға тўғри келади, унинг тўғри намуна-сини беради ва такрорлашни таклиф қилади. Масалан: «Токчада тўртта кўзикорин», «Токчадаги кўзикорин-лар тўртта», — деб аниқлаштиради тарбиячи.

5. Текшириш ва баҳолаш. Бу усуллар ўзаро узвий боғланган. Текшириш болаларнинг топшириқни бажа-риш жараёнини кузатиш улар ишларининг натижалари, жавоблари орқали амалға оширилади. Мазкур усуллар кўрсатмалар, тушунтиришлар, уқдиришлар, катталар томонидан ҳаракатларнинг намуна сисратида кўрсатилиши бевосита ёрдам бериш билан қўшиб олиб борилади, бунга хатоларни тузатиш ҳам қўшилади.

Тарбиячи болалар билан бажариладиган якка ва жа-моа ишлари жараёнида хатоларни тузатишни амалға оширади. Амалий таъсир кўрсатадиган ва нутқ хатола ри тузатилиш керак. Тарбиячи хато сабабларни ту шунтиради, намуна беради ёки мисол сифатида бошқ;. болаларнинг ҳаракатлари, жавобларидан фойдаланади Тарбиячи секин-аста текширишни ўзини-ўзи текширин: ва ўзаро текширишлар билан қўшиб олиб боради. Бола-лар санашда, ўлчашда, оддий ҳисоблашларда йўл қў-йишлари мумкин бўлган типик хатоларип билгани ҳол-да унинг олдини олишға ҳаракат қилади.

Болаларнинг ҳаракат усул ва натижалари. хулқларн баҳоланиши керак. Катталарнинг намуна бўйича йўна-лиш олишға ўргатувчи баҳолари, ўртоқларининг баҳола-

, ва ўзини-ўзи баҳолаш билан қўшиб олиб борилади. Бу усулдан машқларнинг, ўйинларнинг, машғулотларнинг боришида ва охирида фойдаланилади.

Болаларнинг ёшларига қараб билимлари ва ҳаракат усулларини ўзлаштирганликларини текшириш ва баҳолаш ўзига хос хусусиятига эга. Натижалар ҳам текширилади, баҳонинг дифференциаллашганлиги ва мазмунлиги ортади. Ургатувчи усуллардан ташқари бу ҳам-йа усуллар тарбияловчи функцияларни ҳам бажарадилар: ўртоқларига нисбатан яхши муносабатда бўлиш, уларга ёрдам бериш нстаги ва малакасини тарбиялаш-га ёрдам беради.

6. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасавурларни шакллантиришни боришида таққослаш, таҳлил, синтез, умумлаштиришлар фақат билиш жараёнлари (операциялари) сифатидагина эмас, балки ўқитиш жараёнида боланинг фикрлашини йўна-лиш йўлини аниқловчи методик усул сифатида ҳам на-моён бўлади. Объектлар орасидаги ўхшашлик ва фарқ-ларнинг миқдори, шакли, катталиги, фазовий жойлашу-ви, вақт оралиғи-давомийлиги ва ҳ. к. бўйича таққосла-нади. Улар дастлаб минимал миқдордаги буюмларни таққослашга ўргатилади. Шундан кепин буюмлар миқ-дори тобора кўпайтирилиб, таққосланадиган даражаси шунга мос равишда камайтирилади.-

Анализ ва синтез методик усуллар сифатида бирга-ликда келади. Бу усуллардан фойдаланишга болаларда «кўп» ва «битта» ҳақидаги тасавурларни шакллантиришни мисол қилиб олиш мумкин. Бу тушунчалар куза-лиш ва буюмлар билан амалий ҳаракатлар бажаришда пайдо бўлади.

Тарбиячи гуруҳга болалар қанча б>лса, шунча бир хил ўйинчоқ олиб киради. Ҳар бир кнчкинтойга битта-дан ўйинчоқ улашиб беради, кейин ўйинчоқларни бир-тадикда йиғиб олади. Гуруҳ болалари кўз ўнгида буюм-лар гуруҳи алоҳида буюмларга майдаланади, улардан ^са яна бутун ҳосил қилинади.

Анализ ва синтез асосида болалар умумлаштиришга Ургатилади. Бунда барча кузатнш ва ҳаракатларнинг Натижалари жамланади. Бу усуллар орқали миқдорий, фазозий ва вақтга оид муносабатларнинг англанишини, эсосийни, муҳимни ажратишга йўналтирилади. Умум-•"аштириш машғулотнинг ҳар бир қисми охирида ва бу-^Ун машғулот охирида амалга ошириладм. Дастлаб тар-^Иячи, кейин эса болаларнинг ўзлари умумлаштиришадн.

Таққослаш, синтез, анализ, умумлаштириш кўрсатма- И лилик асосида ҳар хил дидактик воситаларга жалб қилинган ҳолда амалга оширилади. Кузатишлар, буюмлар И билан амалий ҳаракатлар бажариш, улар натижаларини И ни нутқда акс эттириш, болаларга бериладиган савол- И лар методик усулларнинг ташқи ифодасидир. Бу мето- И дик усуллар бир- бири билан узвий боғланган бўладива кўпинча комплекс (биргаликда) равишда фойдалани- И лади.

7. Элементар математик тасаввурларни шаклланти- И риш жараёнида баъзи махсус ҳаракат усуллари намо- | ён бўлади. Булар устига ва ёнига қўйиш, буюм шаклин- ч И текшириш, буюм «қўлда тортиш, фишка-эквивалентлар- И ини киритиш, битталаб қўшиб санаш ва битталаб аж- | ратиб санаш кабилардан иборат.

Бу усулларни болалар кўрсатиш, тушунтириш, машқ- | ларни бажариш жараёнида эгаллаб оладилар ва кейин-чалик улардан текширишда, исботлашда, тушунтириш ва саволларга жавобларда, ўйишлар ва фаолиятнинг И бошқа турларида фойдаланадилар.

8. Моделлаштириш •— кўрсатмали амалий усул. Бу И усул ўз ичига моделлар яратиш ва бу моделлардан бо- лаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш мақсадларида фойдаланишни ўз ичига олади. Ҳозирги вақтда бу методни назарий ва конкрет-методик ишлаб чиқиш эндигина бошланди. Қуйидаги омиллар туфайли фавқулудда истиқболлидир.

— Моделлар ва моделлаштиришдан фойдаланиш бо- лани актив позицияга қўяди, унинг билиш фаолиятини И ривожлантиради.

— Мактабгача тарбия ёшидаги бола айрим моделлар ва моделлаштириш элементлари — кўрсатмали таъсир этувчи ва кўрсатмали — образли фикрлашларни кири- тиш учун баъзи психологик асосларга эга.

— Математик тушунчаларнинг ҳаммаси беистисно реал борлиқнинг ўзига хос модели деб қаралади.

Моделларни дидактик восита, шу билан бирга, етар- лича самарали восита деб қараш керак. Моделлардан фойдаланиш усуллари эгаллаб олишганида болалар олдида махсус муносабатлар соҳаси — моделлар билан оригинал муносабатлар соҳаси очилади ва мос равишда иккита ўзаро зич боғлиқ акслантиришлар режаси —ре-ал объектлар режаси ва бу объектларни қайта тиклов-чи моделлар режаси шаклланади. Бу акслантириш ре-жалари кўрсатмали — образли ва тушунчавий фикр-

лашни ривожлантириш учун улкан аҳамиятга эга. Моделлар ҳар хил ролни бажариши мумкин: бири ташқи алоқаларни тасвирлайди, боланинг мустақил пайқай олмайдиган боғланишларни кўришига ёрдам беради, бошқалари изланаётган, аммо яширин алоқаларни, нарсаларнинг бевосита идрок қилинмайдиган хоссаларини тасвирлайди. Вактга доир (сутка, ҳафта, йил, календарь қисмлари моделлари), миқдорий (сонли зинача, сонли фигура ва б.), фазовий (геометрик фигуралар моделлари) тасаввурларни шакллантиришда моделлардан кенг фойдаланилади. Элементар математик тасаввурларни шакллантириш буюм, нредмет-схематик, график моделлар қўлланилади.

Моделлар ва моделлаштиришдан фойдаланиш ўқишнинг бошқа усуллари билан бирга қўшиб олиб борилиши керак.

9-§. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг элементар математик тасаввурларини шакллантиришда оила билан ишлашни ташкил қилиш

Тарбиячи мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг ота-оналари ва қариндошлари билан мактабгача тарбия муассасаларида учрашганда ҳам, уйларида борганда ҳам математика асосларини ўргатиши мумкин. Бундай ишни ўтказиш учун тарбиячи нималарни билиши кераклигини ҳақида фикр юритамиз.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларга математик асосларини ўргатиш зарур, албатта. Айниқса, ҳозир мактабгача тарбия концепциясини амалга ошириш шароитида бу масала ниҳоятда керак бўлиб қолди. Мактабгача тарбия концепцияси мактабгача тарбия муассасаларида таълим-тарбия жараёнини боланинг ижодий қобилиятини ривожлантиришга йўналтиришни тавсия қилади.

«Болалар боғчасида тарбия ва таълим дастури» да болаларга математика асосларини ўргатишнинг мазмун-и белгилаб берилган. Бу мазмунга мувофиқ тарбиячи болаларини уйда ўргатаётган ота-оналарга баъзи тавсияларни бериши лозим. Агар боланинг математик таълими ривожлантирилмаса, тасодифан ўзлаштирилган Маълумотларга қарамай, унинг ақлий ривожланиш савияси бу ёшдаги даражасида бўла олмади.

Мактабгача тарбия ёшидаги таълимни бола ўрганаётганини тушуна оладиган қилиб тузиш мақсадга мувофиқ.

Бу фикрни тушунтириш учун содда мисол келтира-миз. Боланинг олдига гуруч солинган тоғорачани кўя-миз. Бу тоғорачадан 5 қошиқ гуруч олишни таклиф қи-ламиз. 4—6 ёшдаги бола учун бу вазифа қийинлик қил-майди. У 5 қошиқ гуручни хато қилмай олади. Шундан кейин унга «Энди олган гуручингни тоғорачага қайта-риб сол ва сана», ■— деймиз.

Мактабгача тарбия ёшидаги бола гуручни ҳаракат-ларни санаб қайтариб солади, у қошиқнинг қай даража-да тўлалигига мутлақо эътибор бермайди. Бола тўртга-ча санаганидан кейин «Неча қошиқ гуруч қолди?» — деб сўраймиз. «Бир қошиқ», — деб жавоб беради у. Текшириб кўришни таклиф қиламиз. Бола билан бирга гуручни қошиққа (тўлдириб) соламиз. Гуруч 3 қошиқ | чиқади. Нега бундай бўлди, деган савол болани боши берк кўчага тикиб кўяди, чунки у мазкур фаолиятни ба-жаришда мажбурий бўлган маълум қонуниятларга амал қилмади-да.

Мактабгача тарбия ёшидаги болани шундай ўқитиш керакки, уни ўраб олган табиат (борлиқ) тушунарли бўлсин. Ота-оналар бунда унга ёрдам бериб, муҳим алоқаларни ва ўзаро боғланишларни кўрсатиши, мулоҳаза юритишга, солиштиришга ўргатиши керак.

Кўпчилик ота-оналар болаларни энг олдин ўнгача. йигирмагача ва ҳатто юзгача санашга ўргатадилар. Улар-ни ранжитишга тўғри келади. Жуда кўп ҳолларда бо-лаларнинг ота-оналари ғурурланадиган бундай «билим» лари фойдасиз бўлади, чунки бола бунда соннинг номи-ни ва қатордаги тартибини механик равишда ёдлаб ола-ди, мутлақ санок деб аталувчи санаш бўйича машқ қи-либ олади. Одатда унда болаларда сонлар ҳақида етар-ли равишда тасаввур мавжуд бўлмайди.

Болани санашга қандай ўргатиш керак? Санок бола учун маълум тартибда ёдлаб олинган сўзлар мажмуаси бўлмай, балки санаш соннинг мазмунини билганлик-ка асосланадиган бўлишига қандай эришиш мумкинли-гида. Бу борадаги энг содда ва самарали усул буюмлар-ни қайта санашдир. Бунинг учун махсус машғулотларни ташкил қилишнинг ҳожати йўқ. Боланинг катталар би-лан мулоқоти вақтида, болалар ўйинлари жараёнида санокқа оид машқлар ўтказиш учун имкониятлар кўп. «Уй олдида нечта дарахт ўсмоқда? Гулпуштада нечта гул очилган? Машиналар турадиган жойдаги қизил ма-шиналар нечта? Қутидаги қаламлар нечта? Бешта та-

релка, бешта қошиқ келтир. Нечта одам чон ичса, шун-ча пиёла келтир (қўй)».

Катта гур.ухдаги болаларга ҳам шунга ухшаш куплао саволлар бериш мумкин ёки шундай топшириқлар бе-риш мумкинки, уларни бажарганда болалар санок бўйи-ца машк қилишсин.

Аммо болаларга буюмларни қайта санашга ургатиш-да маълум қоидаларга амал қилишга тўғри келади: қайта санаш вақтида бола сонни тартиби билан айти-ши, ҳар қайси сонни бир буюмга мос келтириши, қайта санашда бирорта ҳам буюмни қолдирмаслиги ва бир буюмни икки марта санамаслиги керак. Қайта санашда сонни буюм суриб қўйилганда ёки унга қўл теккандан кейингина айтиш керак. Акс ҳолда бола буюмларни эмас, балки ўз ҳаракатларини санаш мумкин. Шу қои-даларни яхши ўзлаштириб олгандан кейингина буюм-ларни уларга қўл текказмай санаш мумкин.

Санаш малакасини бола учун қизиқарли бўлган ўйин билан мустаҳкамлаш ҳам мумкин. Боладаи кўзлари-ни юмишини сўранг, ўзингиз эса бир неча марта чапак чалинг ёки болғача билан столни бир неча марта уринг. Бола кўзини очиб, сиз неча марта чааак чалганингизни айтиши ёки қанча товуш эшитган бўлса, шунча солда.т-ча қўйиши керак. Топшириқлар турли-туман бўлиши мумкин: сиз айтган буюмлар миқдорини санаш, столда қанча буюм турган бўлса, шунча марта чапак чалиш, боланинг ўзи нечани ўйлаган бўлса, шунча марта ўти-риб-туриш ёки сакраш ва сўнгра шу сонни айтиш, улар олдиға қўйган буюмларингизни санаш, хонадаги бир хил буюмлар (стуллар, пардалар, пиёлалар, гуллар ва б.)ни санаш.

Бола санаш кўникмаларини ўзлаштирганЛигиний, са-наш операцияларини у қанчали асосли бажаришини қан-'дай бнлиш мумкин? Буни амалға ошириш жуда осон. Масалан, тугмаларни, ёнғокларни, нўхатларни ёки бош-Қа буюмларни қаторға ёйиш, ёки бирор аниқ расм еки геометрик фигур-а шаклида ёйиш ва улар нечта экани-ни санашни сўраш. СанашнТл яхши ўзлаштирган бола учун мазкур топшириқ ҳсч бир қийинлик қилмайди, чун-ки" у бу сонни ташкнл қилувчи буюмларнинг қандай Жойлашганлигига боғлиқ эмаслигини билади. Ж Яна бир топшириқ. Бир хил миқдордаги катта ва кичик кубчаларни икки қатор қилиб қўйиш керак. Бо-Ладан қандай кубчалар кўп ва қандайлари кам эканини сўранг. Катта кубчалар кўп бўлиб кўрийади, чунки улар

кўп жой олади-да. Саволга жавоб берганда бола ташқи таъсирга қараб ориентир олмаслиги керак. Кубчаларнинг бевосита санаб чиқиб, катта кубчалар ҳам, кичик кубчалар ҳам бир хил миқдорда эканига ишонар ҳосил қилиши зарур.

Бола топшириқни бажариб аниқ жавоб бериши билан чекланмай, балки уни (жавобини) асослай олиши, бундай натижага қандай келганини гапириб бера оладиган бўлиши керак. Тафаккур нутқдан ажралмасдир. Нутқ ва тафаккур ўзаро узвий боғлиқликда ривожланади. Шу сабабли болага ўз ҳаракатларининг кетма-кетлиги ва уларнинг натижалари ҳақида муфассал ва бошқалар тушунадиган қилиб гапириб бериш имконини бериш керак. Бола катталар текшируви остида ўзини худди ташқаридан тинглагандек тинглайди ва ўз даъволарининг ишончли эканини баҳолайди.

Сон ҳақидаги тасаввур боланинг буюмларни санай олиши билан чегаралана олмайди. Болаларнинг кетма-кет сонлар орасидаги муносабатларни тушуниб етмоғига эришмоқ керак. Қўл остида мавжуд бўлган ҳар қандай материалдан — тошчалар, солдатчалар, қури-лиш набори ёки мозаика элементларидан — фойдаланиб, сонлар орасидаги муносабатларни ортиқ, кам, тенг сўзлари билан аниқлаб, ҳар хил буюмлар гуруҳини таққослаш мумкин. Бундан қандай қилиш керак? Қоғоз варағига йўқлик қатор чизамиз. Юқоридаги қаторга битта оқ тугма, пастдаги қаторга олти қора тугма жойлаштирамиз. Болага қайси тугмалар кўп, қайсилари кам, ёки улар тенг эканини аниқлашни таклиф қиламиз. Бо-ла саволга ё қайта санаш усулидан фойдаланиб, ё оқ қора тугмаларни жуфтлаб чиқиб жавоб бериши керак.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг хос бўлган фикрлашдаги конкретликдан қутилиш, шунингдек, бола буюмларнинг катта гуруҳи ҳар доим юқорида бўлади, деган хулоса чиқаришга ўрганиб қолмаслиги учун буюмларнинг кичик гуруҳини гоҳ юқorigа, гоҳ пастга қўйиб туриш зарур. Акс ҳолда болаларнинг нотўғри шаклланган тасаввурларига дуч келишга тўғри келади. Тарбия-чининг қандай квадратлар кўп, қандай квадратлар кам, деб берган саволига Кариманинг (4 яшару 4 ойлик) жавобини келтирамиз: «Қизил квадратлар кўп, чунки улар юқори қаторда турибди, юқори қаторда эса ҳар доим кўп бўлади».

Буюмларнинг икки гуруҳини таққослашда тенг сонли бўлмаган катта буюмларни битта буюмни қўйиш

ёки айириш билан тенг сонли тўпламларга қандай ал-
 маштириш кераклигини кўрсатиш керак. Масалан, 6-та
 «убчани бир қатор қилиб қўямиз, уларнинг тагига етти-та
 тошчани териб қўямиз. Болага нима кўп, нима кам-лигини,
 тошчалар кўпми ёки кубчалар кўпми, ёки улар
 бараварданми эканини аниқлашни таклиф қиламиз. Куб-
 чалар тошчалардан кам экани аниқлаб олингач, бола-ларга
 шундай топшириқ бериш керакки, тошчалар би-лан
 кубчалар тенгдан бўлсин. Айтиб беришга шошил-май,
 боланинг ўзи тўғри ечимни топишига имкон бериш
 муҳимдир. Одатда, болалар бундай ишнинг уддасидан
 чиқадилар ва бошдаёқ яна битта кубча қўшиш керак-
 лигини айтадилар. Катта бола билан биргаликда куб-чани
 қўяди, кубчалар гуруҳини санаб чиқади, энди тош-чалар
 билан кубчалар баравар — еттитадаи эканини аниқлаб
 бундай дейди. «Етти ва етти — теппа-тенгдан». Тенг сонли
 бўлмаган буюмлар гуруҳини айлангириш-нинг иккинчи
 усулида пастки қатордан битта тошчани олиш кераклигини
 кўрсатиш зарур. Болалар юқори қа-тордаги ҳам, пастки
 қатордаги ҳам буюмларни қайтадан санаб бундай
 дейишади: «Олти ва олти — теппа-тенг». дан.

Ота-оналарга ўз болалари билан шуғулланганлари-да
 кўпроқ ўйин методларидан фойдаланишни маслаҳат
 берамиз. Болалар учун «Нима ўзгарди?» ўйини қизи-
 қарлидир. Бу ўйин буюмларнинг икки гуруҳини таққос-
 лаш осон, қизиқарли тарзда ўзлаштиришни таъминлай-ди.
 Масалан, пастки ва устки қаторда икки хил рангли
 олтитадан уч бурчак турибди. Бола қизил рангли уч-
 бурчаклар ҳам, сариқ рангдаги учбурчаклар ҳам олти-
 тадан эканини таъкидлайди. Шундан кейин у кўзлари-ни
 юмади, болалардан бири шу вақт ичида битта қизил
 Учбурчакни олиб қўяди. Бола кўзини очиб, нима ўзгар-
 ганини аниқлаши ва бу ҳақда гапириб бериши керак.
 Уйинни давом эттириб, гоҳ юқори қатордан, гоҳ пастки
 Қатордан биттадан буюмни олиш мумкин, гоҳ юқори
 полоскага, гоҳ пастки полоскага биттадан буюмни қў-^шиш
 мумкин. Баъзан эса ҳамма буюмларни қаторларда
 ўзгаришсиз қолдириш ҳам мумкин. Болалар ўзгариш-^{ла}рни
 пайқаб, бунда ҳам қандай буюмлар кўп, қандай °Уюмлар
 кам ёки буюмлар тенг эканини аниқлаш-^{ла}ри керак.
 Болаларнинг сеvimли ўйинлари бўлмиш ^{ко}пток ўйнашдан
 математик билимларни мустаҳкам-^{ла}шда фойдаланиш
 мумкин. Сайр пайтида сиз болага Коптокни иргитасиз ва
 сонни айтасиз. Бола тўпни орқа-

га қайтариб, келишилганига биноан, бундан битта ор. тик ёки битта кам сонни айтиши керак.

Шундай қилиб, болалар сонларнинг натурал кетма-кетлиги қонунини ўзлаштиришади: ҳар бир кейинги сон олдингисидан битта ортик. Қўшиш ва айиришни ўрганишга тайёрлаш мақсадида болаларни сонларнинг ик-кита кичик сондан иборат таркиби билан таништириш керак. Олдин конкрет материалда сонни иккита кичик сондан (10 ичида) тузиш мумкин эканлигини айтиш зарур. Бунинг учун икки хил рангдаги исталган буюмлардан: кубчалар, тугмалар, квадратлар ва ҳ. к.дан фойдаланиш мумкин. Масалан, 5 та қизил квадратни қатор қилиб қўйиб, уларни санаб чиқиш, шундан кейин битта қизил квадратни кўк квадрат билан алмаштириб, кейин уларни бундай санаш: тўртта қизил, битта кўк квадрат, ҳаммаси бўлиб, бешта. Шундан кейин яна битта қизил квадратни кўк квадрат билан алмаштириб, яна санаб чиқиш: учта қизил ва иккита кўк квадрат, ҳаммаси бешта. Яна битта қизил квадратни кўк квадрат билан алмаштириб санаш: битта қизил ва тўртта кўк квадрат, ҳаммаси бешта. Шу усул билан беш сони таркибининг мумкин бўлган ҳамма вариантлари олинади: тўрт ва бир, уч ва икки, икки ва уч, бир ва тўрт. Соннинг таркиби ўрганилаётганда «Топинг-чи, қан-ча?» ўйини қизиқarli ва фойдалидир. Катта бола билан кичик гуруҳдаги бир бола мунчоқларни қайта санаб чиқиб, уларни икки қўлига жойлаштиради. Бола чап қўлида нечта мунчоқ, ўнг қўлда нечта мунчоқ бор, ҳаммаси бўлиб қанча мунчоқ бор эканини айтиши керак. Масалан, иккита ва бешта, биргаликда еттита. Мунчоқлар қандай ёйилганини топиш учун битталаб санаш керак, болалар сон таркибининг мумкин бўлган ҳамма вариантини санаб чиқади ва уларни яхши эслаб қолади. Чунинчи, бундай ўйинларда болалар сонлар орасидаги муносабатлар, тенглик ва тенгсизлик, соннинг иккя кичик сондан иборат таркиби ҳақидаги тасаввурларни ўзлаштирадilar, ўз жавобларини асослашга ўрганидилар.

Болаларни математика асослари билан таништириш-да шуни эсда тутиш керакки, математика — фақат сонлар ҳақидаги фан эмас. Болаларнинг ақлий ривожланишида ўлчаш билан таништириш катта аҳамиятга эга. Биз кундалик ҳаётимизда ўлчаш заруратига жуда кўи дуч келамиз. Бу вазиятлардан болалар ўқитишда фойдаланиш керак.

Она нонушта тайёрламоқда. Бола одатдагидек шу ерда, ошхонада. Кўпинча у онасига халал беради, чун-ки унинг қиладиган иши йўқ-да. Шу моментдан фойда-ланинг. Она боласига мурожаат қилиши мумкин: «Мен манний бўтқаси учун манний ёрмасини сепишим керак. Шунда менга ёрдам бер».

Бола баъзан онаси буғдой ёрмасини бўтқага қандай ўлчаётганига эътибор бермайди. Шу сабабли кўпинча болалар ёрмани тўғридан-тўғри пакетдан (қоғоз халта-дан) солишни таклиф қилишади. «Агар мен сен айтган-дек қилсам, ёрма жуда кўп тушиши, унда бўтқа қуюқ ва бемаза бўлиши мумкин, ёки аксинча, жуда кам ту-шиши мумкин». Она ёрмани қошиқлаб ўлчашни таклиф қилади: «Кел, 5 қошиқ буғдой ёрмаси ўлчаймиз». Ёрма-ни ўлчаш жараёнида боланинг эътиборини ҳар гал қошиққа бир хил миқдорда ёрма солиш кераклигига қара-тиш керак. Ўлчаш жараёни ҳар доим бола учун қизиқ. шу сабабли кўпинча ёрмани солиш билан қизиқиб ке-тиб, у натижа нима бўлишини унутади. Сизнинг вази-фангиз боланинг эътиборини ўлчаш натижасига қара-тишдан иборат: беш қошиқ ёрма ўлчанади. Баъзан топшириқ тўғри бажарилганини текшириб туриш фой-дали. Бунинг учун эса болалар ўлчаган ёрмани улар билан бирга қайта ўлчаб чиқиш керак.

Бўтқани пишириб бўлиб, она унинг мазасини тоғиб кўришни ва қандай мазали бўлганини баҳолашни так-лиф қилади: «Бу шунинг учун мазалики, иккаламиз кру-пани тўғри ўлчадик».

Навбатдаги галда болаларни ўлчовлар ҳар хил бў-лиши билан таништириш мумкин. Бола ошхонада она биланлиги вазиятидан фойдаланиб, унга гречка бўтқа-си учун крупа ўлчашни таклиф қилиш керак. Равшанки, унинг ўзи ўлчашни таниш ўлчов — қошиқдан фойдала-ниб бажаришни таклиф қилади. Она бўтқа учун гречка Манний крупадан кўра кўпроқ керак бўлишини, шу сабабли катта ўлчов, масалан, стакан билан ўлчаш қу-лай эканини тушунтириши керак. Ўлчовлар ҳар хил бў-лишини кўрсатиб, ўлчаш малакасида кундалик тур-^УШда фойдаланиш зарур. Агар уйда аквариум бўлса, ба-лиқларни парвариш қилишда бола фаол иштирок эти-ши зарур. У ҳар куни эрталаб балиқчаларни озиклан-тириши керак. Емни маълум миқдорда, масалан, бешта қичкина қошиқдаги емни сепиши керак. Шундай қилиб, бо-ла яна ўлчаш билан дуч келади.

Ҳар бир оилада шундай вазиятлар бўладики, уйда

бир нарсани суриш, мебеллар ўрнини алмаштириш еки янги мебель сотиб олиш зарур бўлади. Шу моментлар-дан ҳам болага ўлчашни ўргатишда фойдаланинг. «Жа-вон биз суриб қўймоқчи бўлган жойга сиғадими? Буни қандай билиш мумкин?» каби саволлар боланц амалий масалаларни ечиш заруратига дуч келтиради, унинг ақ-лий фаолиятини уйғотади, қўйилган вазифанинг энг ра-ционал ечилишини излашга мажбур қилади. Шунга ўх-шаш вазиятларда болани мулоҳаза юритишга ундаш муҳимдир. Агар бола тўғри ечимни топа олмаса, ўзига-ўзи қарши бориб, қарама-қарши мулоҳазаларни айтса, ота-оналар ноумид бўлмасликлари керак. Товуш чиқа-риб мулоҳаза юритиш билан мантикий фикр айтишга, энг содда хулосалар чиқаришга ўргатилади. Бунда кат-талар сабр қилиб туришлари, болага айтиб бермаслик-лари, унинг «кашфиёт қилиши»га имкон беришлари ке-
рак.

Бола охирида жавон уни қўйиш учун мўлжалланган жойга сиғиши ёки сиғмаслигини билиш учун ўлчаб қў-риш керак, деган хулосага келиши аниқ. Сантиметр би-лан чизгич бу пайтда уларнинг ихтиёрларида бўлмас-лиги мақсадга мувофиқ. Ана шундай ҳолда арғамчи, чизимча каноп ва бошқа нарсалар ўлчов (ўлчагич) ва-зифасини бажаради. Ота-оналар қандай қилиб аниқ ўл-чаш мумкинлигини айтиб беришлари керак. Улчаш тўғ-ри бўлиши учун ўлчанаётган объектнинг энг четига бел-ги қўйишни кузатиб бориш муҳим.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларни ўлчаш билан таништириш учун жуда кўп вазият ўйлаб топиш мум-кин. Фаолиятнинг бу тури ҳар доим қизиқарли бўладн. Болаларни бутун буюмни бир неча тенг қисмга бў-лишга ўргатиш нарсалар ва ҳодисалардаги бевосита идрок қилиш учун ошкор бўлмаган бир қатор қонуни-ятларни аниқлаштиришга замин яратади. Мантикий тафаккурни,- сабаб-оқибат боғланишларини топиш ма-лакасини шакллантириш", натижага қараб бошланғич маълумотлар ҳақида ҳукм чиқариш, бутун билан қисм орасидаги нисбатни тушуниш имконини беради.

Турмушда биз ниманидир бўлиш заруратига жудакўп дуч келамиз. Болаларни шунга ўргатиш керак. Болага олдин буюмларни тенг иккита, тўртта, саккизта қисмга бўлишни кўрсатишни тавсия қиламиз. Ота-оналарнинг ўзлари болани буюмни бўлиш заруратига дучор қила-диган вазиятни топишлари мумкин. Масалан, боланинг олдида ўртоғи меҳмон бўлиб келди, уни олма билан сий-

лаш керак, аммо олма битта. Нима қилмоқ керак? Болалар нималар дейишларини тинглаш қизиқ. Баъзида улар олмани оркага беркитиб туришни маслаҳат беришади. Олма қайси қўлда эканини ким топса, олма ана ўшанга тегади. Ёки тезгина бориб магазиндан яна битта олма сотиб олишни таклиф қилишади. Сиз бу таклифларни болалар хафа бўлмайдиган қилиб йўққа чиқариб, бошқа ечим топишни сўрайсиз. Ниҳоят, болалар олмани бўлиш керак, деган ечимни топадилар. Кўпинча улар «Бўлиш керак» дейишади-ю, аммо тенг қисмларга бўлиш керак, деб қўшимча қилмайди. Сиз ҳар хил бўлиш (тенгмас қисмларга ҳам бўлиш мумкин-ку) мумкинлигини тушунтиришингиз керак, бизга эса иккита тенг қисмга бўлиш керак. Шундан кейин сиз олмани аниқ қилиб бўласиз, иккала қисмни таққослайсиз, улар тенг, бир хил эканини айтасиз: «Иккита тенг бўлакча, иккита тенг қисм».

Кейинги гал, кўғирчоқ Лола олдида меҳмон келишини ифодаловчи ўйин ташкил қилиб, болалар билан уйнаш мумкин. Энди болаларнинг ўзи битта Лолага тегишли бўлган нарсаларнинг ҳаммасини (оғми*ғ*ғ*ғ*ғ* конфект, пирожний) тўртта тенг қисмга булиши керак. Уйин вазияти асосини оғдирмаслиги ва бола тўртта тенг қисмнинг ҳар бирини қисм деб аташ мумкинлигини яъни тўрттадан бир қисм ёки бошқача, катталар айтадигандек, тўртдан бир қисми дейиш мумкинлигини тушунмоқлари керак.

Укитишда бутунни тенг қисмларга бўлишнинг баъзи қонуниятларини кўрсатиш керак. Масалан, болалар бутун қисмдан катта эканини, қисм эса бутундан кичик эканини тушунмоқлари керак. Буни амалда кўрсатиш мумкин Бунинг учун иккита бир хил ПТМ "Р^ТМ олиш, булардан бирини тенг қисмларга масалан^ турт тенг қисмга бўлиш керак, иккинчиси эса бутунлигича қолдирилади. Болаларга бутунни тенг қисмларга булиш бўйича машқ қилдиришни давом эттириб, булишдан чиққан натижанинг номи, масалан, саккизта тенг қисмга булишдан ҳосил бўлган қисмни саккиздан бир еки саккиздан бир қисм дейилиши айтилади. Мактаогача ешдаги бола буни тушуниши ёки тушунмаслигини текшириш осон, бунинг учун унга саккиздан бирни, саккиздан иккинчи, саккиздан учини, сўнгра саккиздан бешини бериш керак. Агар бола қисмлардан бирини (кўпинча санок буиича бешинчисини) кўрсатса, у саккизта тенг қисмга булиш-

дан фақат саккиздан бир қисмлар ҳосил бўлишини ту, шунмайди. Бунинг тушунтириши керак. ■

Бу хил машқлар болани такқослаш, қарши қўйиш, мантиқий мулоҳазалаш, тегишли хулосалар ва натижа-лар чиқаришга ўргатади. Шундай қилиб, ақлий ривож-ланишда олға суради.

Ва ниҳоят, масалалар ҳақида. Масала шундай нар-саки, кўпинча ота-оналар болаларига математика «ўр-гатиш»ни шундан бошлайдилар. Аслида эса, бу мурак-каб бўлим бўлиб, у олдиндан математик тасаввурларни ва болаларнинг тафаккурларини ривожлантиришга йўналтирилган иш бажаришни талаб қилади.

Арифметик масалаларни тўғри ечишга ўргатиш бо-ланинг мантиқий тафаккури ривожланиши учун кўп нарса беради. Катталарга баъзан мактабгача тарбия ёшидаги болалар масалалар ечишни осонгина уддалай олаётгандек туюлади. Формал жиҳатдан улар ҳақ, чун-ки болалардан кўпинча бир амалли оддий арифметик масалани ечишда тўғри жавоб олишади. Шунинг ўзи етарлими?

Масалалар ечишда болалар мулоҳаза юритишни, ис-ботлашни, ўз ҳаракатларини асослаб беришни ўрганиб олиши, қайси сонли маълумотлар қайсилари билан ўз-аро муносабатга киришиши кераклигини, нимани қў-шиш, нимани айириш мумкин ва айириш кераклигини тушунмоғи керак. Айнан, кўпинча масалада яшириниб ётган мана шу томони болалар учун ойдин бўлиши ке-рак. Бу ишда болаларга масалани кўрсатмали мате-риаллардан намоёни қилиб, ёрдам бериши керак. Бо-лага гуллар солинган гулдонни кўрсатамиз, битта гул-ни оламиз ва бу ҳақда қуйидагича масала тузиш мум-кинлигини айта-миз: гулдонда еттига гул бор эди. Онам битта гулни олди. Гулдонда нечта гул қолди?»

Масалаларни ечиш жараёнида болалар ечимни то-пиш учун бажарилиши зарур бўлган арифметик амал-ларнигина (қўшиш ёки айириш) қўллашлари керак. Бо-лалар бу амалларни ифода-лай оладиган ва масалани ечиш мантиқини тушунтира оладиган бўлишлари муҳим. — Гулдондаги гуллар нечта эди? — деб сўрайди бола.

— Еттига, — деб жавоб беради бола.

— Онам битта гулни олганидан кейин гуллар кўпай-дими ёки камайдими?.

■— Камайди.

Қандай амални бажариш керак, қўшиш амалиними ёки айиришними?

— Айиришни, — деб жавоб беради бола.

— Онам нечта гулни олган?

Онам битта гулни олган.

— Энди масалани ечиш керак, яъни гулдонда нечта гул қолганини топиш керак. Бунинг учун еттита гулдан битта гулни олиш керак: олтита гул қолади. Масала-нинг жавоби: олтита гул.

— Масаланинг жавоби нимани кўрсатади? — деб сўраймиз боладан.

— Масаланинг жавоби гулдонда нечта гул қолганини кўрсатади.

Масалалар тузиш ва ечишда камида иккита сон, ма-сала мазмунига мос саволлар бўлиши керак. Берилган компонент (таркибий қисм) ларнинг масалада зарурлигини кўрсатиш учун ундаги сонлардан бирини жўртта-га тушуриб қолдириб, боладан бундай масалани ечиш-ни сўраш керак: «Аквариумда бешта балиқ сузиб юрган эди, яна бир нечта балиқча сотиб олишди ва аквариум-га қўйиб юборишди. Аквариумда нечта балиқ сузиб юрибди?» Бола масалада аквариумга нечта балиқча қў-йиб юборганлари айтилмаганини пайқаши керак.

Саволнинг зарурлигини таъкидлаб, масалани ҳикоя билан таққослаш мумкин. Масалан: «Гулпуштада етти-га гул очилди, кечаси яна иккита гул очилди. Жуда чи-ройли бўлди. Шу масалами?»

Болага ҳар қандай савол ҳам ярайвермаслигини тушунтириш муҳим. «Гараждан олтита машина чиқиб кетди, улардан иккитаси йўлда бузилиб қолди. Маши-нани ким тузатади?» Бундай масалага дуч келганидан кейин бола унинг устида фикр юритади, уни ечиш мум-кин эмаслигини тушунади.

Болага масаланинг топишмоқдан фарқини кўрсатиш керак, топишмоқда ҳам сонлар бор: «Тўрт оға-ини бир уйда яшайди. Бу нима?», «Икки ака-ука йўлнинг ҳар икки томонида яшайди. Аммо бир-бирини кўрмайди. Бу нима?»

Агар бола масала шартининг хусусиятларини (ками-Да иккита сон бўлиши, мос савол бўлиши) ўзлаштир-са, у масалани таҳлил қилишда зҳтиёткорроқ бўлади, бу масала ечилишини анча енгиллаштиради.

Қўшиш ва айиришга доир масалаларни бир вақтда ечиш тавсия этилади. Бу болаларнинг масалалар фар-қини тушунишларига, тегишли амални опгли танлашларига ёрдам беради.

Масалалар ечишда ўн ичидаги сонларни танлаш ке-

рак. Қўшиш ва айиришга доир содда масалаларда олдин бир сони иккинчи қўшилувчи бўлиб келиши керак. Ҳисоблаш усулларини ўргатиш битталаб қўшиб санаш ва битталаб айириб санашни ўргатишдан бошланади, агар болалар сонларнинг бирлардан иборат миқдорий таркибини яхши ўзлаштиришган бўлса, бу улар учун ҳеч бир қийинчилик қилмайди. Болалар бу усулларни яхши ўзлаштириб олганларидан кейин икки ва уч сонлари иккинчи қўшилувчи (айрилувчи) бўлиб келиши мумкин.

Масалани анализ қилиш ва унинг ечилишини ўз ҳаракатларини изоҳлаш билан кузатиб бориши натижасида бола мулоҳаза юритишни, масала моҳиятини тушунишни ўрганади, бусиз эса таркибли арифметик масалалар (икки амалли масалалар, билвосита мазмунли ва бошқа масалалар)ни ечишга ўтиб бўлмайди.

Тарбиячининг асосий вазифаси — ота-оналарнинг болалар тасаввурини формал ривожлантиришларининг олдини олиш ва болани ўқитишдаги асосий нарса бериладиган билимлар ҳажми эмас, балки ўқитиш натижа-сида олинadиган ривожлантирувчи самара эканини кўрсатишдан иборат.

Бола ўқитиш натижасида ақллироқ бўлиши керак. Агар у ўйлашни, мулоҳаза юритишни, жавобларни ўйлаб уларни мантиқан асослаб бера олишни ўрганиб олса, Сиз исталган натижага эришган бўласиз.

II Б 0 Б. БОЛАЛАР БОҒЧАСИДА МИҚДОР ВА СОН ТАСАВВУРЛАРИНИ ТАРКИБ ТОПТИРИШ

«Миқдор ва санок» бўлими «Элементар математик тасаввурларни ривожлантириш» дастурининг асосий ўзагидир.

Мактабгача ёшдаги болаларнинг мазкур бўлим дастурий масалаларини ўзлаштиришлари мактабнинг бошланғич синфларида уларнинг математикани онгли ўзлаштиришларининг гаровидир.

Қўлланманинг бу бўлими мактабгача тарбия факультети III—V (II—IV) курсларида сирtdан ўқийдиган талабаларга мўлжалланган. Бўлим материали та-лабага сессиялар орасидаги даврдагина эмас, балки болалар боғчасида машғулотлар ўтказишда ҳам ёрдам беради.

Қўлланманинг бу бўлимида болаларни тўплам, миқдор, сон билан таништиришнинг назарий ва услубий

масалалари, ҳар хил ёш гуруҳларида бу тасаввурларнинг ўзлаштирилиши устида ишлаш босқичлари очиб берилади, арифметик масалалар тузиш ва ечиш тавси-фи баён қилинади

Талаба бу бўлим материалларидан фойдаланиб лаборатория ва назорат ишларини бажариши, тегяшли савол бўйича синов ва имтиҳонларга тайёрланиши мумкин.

Микдор ва санок. Мактабгача тарбия ёшидаги оолаларни ўқитиш ўзига хос хусусиятга эга. Мактабгача тарбия ёшида ечилиши керак бўлган вазифалар ҳал қилинмаса, мактабда ўқитиш муваффақиятли бўлмайди. Бу вазифалардан бири конкрет билимлар ва тафаккур усулларидан абстракт билим ва усулларга ўтишдан иборат. Бу хил ўтиш савияси, айниқса, математика ўқитиш учун зарурдир. Бундай савиянинг бўлмаслиги ёки етарли бўлмаслиги икки томонлама қийинчиликка олиб келади. Бир томондан, мактабгача тарбия ёшидаги болалар кўпинча мактабга мавҳум математик усулларни эгаллаган ҳолда келадилар, буларни бартараф қилиш жуда қийин бўлади. Иккинчи томондан, болалар мактабда абстракт билимларни эгаллар эканлар, кўпинча уларни формал, асл мазмунини тушуниб -етмаган ҳолда ўзлаштирадилар. Шуниинг учун ҳам конкрет шарт-шаро-итларда математик билимларни қўлланиш имконияти жуда чекланган бўлади. Шу сабабли мактабгача тарбия ёшидаги болаларни ўқитишнинг муҳим вазифаси математик абстрактлашлар билан конкрет борлиқ ора-сидаги боғланишни таъминлайдиган билим ва ҳаракатларнинг оралик савиясини шакллантиришдан иборат бўлиши керак.

Текширишлар шуни кўрсатмоқдаки, мактабгача ёшдаги болаларга математика ўқитишда ўтиш савияси мазмуни куйидагилардан иборат:

Биринчидан, шундай фаолият ва масалаларни ўзлаштириш керакки, уларда математик операцияларни қўлланнинг зарурлиги болаларга яққол кўриниб туради. "У. бир томондан, боланинг амалий фаолияти билан ^евосита боғлиқ (тенглаштириш, таққослашга оид) масалалар, иккинчи томондан, уларга шундай шартлар киритилдики, бунда мазкур масалаларни математик но-тагалардан фойдаланмай туриб (масалан, фазода аж-Р^атиб қўйилган икки тўпلامни амалда тенглаштириш) ^аМалга ошириш мумкин бўлмайди.

Иккинчидан, муҳитнинг шундай муносабатларини

ажратиш кирадики, бу муносабатларни қўлланиш бола-га конкрет букэ^{мла}рдан математик объектларга ўтицн (масалан, буюмларни маълум белгилари бўйича гуруҳ, га киритиш ва шу асосда тўплам муносабатларини, тенг-| лик-тенгсизлик муносабатларини, қисм-бутун муносабатларини ҳосил қилиш) имконини беради.

Текшириш натижалари шуни кўрсатадики, математик операциялар мактабгача ёшда ўзлаштирилган шундай масалалар ва муносабатлар асосида киритилса ва қайта ишланса, математикани эгаллаш самаралироқ бўлади. Ё ҳаддан ташқари конкретлик, ё математик билимларнинг формаллиги туфайли пайдо бўладиган қийинчиликлар мазкур ҳолда пайдо бўлмайди.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларни ўқитишда математик билимлар таркибини текшириш тенглик-тенгсизлик, қисм-бутун муносабатлари, билвосита тенглаштириш санок ва арифметик амалларни тўлиқ ва онгли узлаштириш учун асос бўладиган содда масалалар ва муносабатларнинг ўзидан иборат эканини кўрсатди. Бу муносабат ва масалаларни (уларнинг энг содда шакллари) болалар 3 ёшдан бошлаб тушуна бошлайдилар. Улар бундай машғулотларга катта қизиқиш билан ёндашадилар, худди шу ернинг ўзида ўзлаштирганлари (тенглик, қисм-бутун ва ҳ. к. муносабатлари)ни ўйин-ларга кўчирадилар, турмушда амалий ишлар қилишда фойдаланадилар, бир-бирларига (катта ва тайёрлов гуруҳи болалари) шунга ўхшаш масалаларни таклиф қилдилар.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг математик тасаввурларини ўрганиш, текшириш асосида элементар математик тасаввурларни шакллантириш дастури тузилди. Бу дастур қуйидаги беш бўлимдан иборат: «Миқдор ва санок», «Қатталиқ», «Геометрик фигуралар «Фазода мулжал олиш», «Вақтга нисбатан мўлж^л олиш».

Энди ҳар хил гуруҳларда «Миқдор ва санок» бул^л ми^л устида ишлаш услубияти ҳақида фикр юритамиз.

1-§. Иккинчи кичик гуруҳ.

Мактабгача ёшдаги кичик гуруҳ болаларини санок! ургатишдаги бош вазифалйрдан бири бир тўплам элементларини иккинчи тўплам элементлари билан таққолаш, солиштириш йўли орқали болаларни тўпламла] ни таққослашга ўргатишдан иборат. Бу дастлабки бо<

қўч келгусида санок фаолиятини ривожлантиришда катта аҳамиятга эга. Бола миқдорий таққослаш усуллари-ни эгаллайди. Бола санашни билмайди, шу сабабли V олдин таққосланаётган тўпламларнинг қайсиниси кўп, қайсиниси кам эканини, ёки улар тенг қувватли экани-ни аниқлашни ўрганади. Болаларда келгусида математик тасаввурларни ривожлантириш кўп жиҳатдан са-ноққа ўргатишнинг бошланғич даврига боғлиқ.

Иккинчи кичик гуруҳда тарбиячи болаларда тўплам алоҳида бир жинсли элементлар (буюмлар) мажмуи ҳақидаги тасаввурни ривожлантириши керак.

Уқитишни буюмларнинг сифат, хоссаларини ажратишга оид машқлардан бошлаш керак. Масалан, бир қанча ўйинчоқлар ичидан худди тарбиячи қўлидагидек ўйинчоқни топиш таклиф қилинади, «Худди шундай кубчани (байроқчани, шарни) бер». Шундан кейин ҳар хил рангли (ўлчамли, шаклдаги) 2—3 та буюм орасидан худди шу рангдаги (ўлчамли, шаклдаги) буюмни тан-лаш топшириғи берилади.

Навбатдаги босқич берилган белги-аломатлари бўйича буюмларни танлаш ва гуруҳларга ажратишга оид машқлардан иборат бўлиши керак. Масалан: «Қизил рангли ҳамма кубчаларни мана бу қутига сол, бу қутига эса ҳамма кичик матрешкаларни йиғ, мана буниси-га эса ҳамма катта матрешкаларни йиғ». Бундай машқлар натижасида болалар ҳар хил буюмларнинг умумий белгилари бўйича бир гуруҳга бирлаштириш мумкин эканини тушуна бошлайдилар: «Булар қўғирчоқлар», «Булар коптоқлар», «Булар байроқчалар» каби.

Тарбиячи болаларни гуруҳдаги буюмларнинг бирор қисми учунгина умумий бўлган белгиларни кўра олиш-га ўргатади. Масалан, байроқчалар кўплигини, аммо уларнинг баъзилари сарик, баъзилари эса кўк эканини кўрсатади. (Сарик байроқчалар кўп, кўк байроқчалар кам кўл.)

Миқдор ҳақидаги тасаввурларни шакллантиришда бир жинсли (бир хил) буюмлардан гуруҳлар тузиш ва Гуруҳни алоҳида буюмларга ажратишга доир ҳар хил ўйин-машқлар маълум ўринни олиши керак. Одатда бу ўйин-машқлар дарсда маълум изчилликда ўтказилади. - . Биринчи машғулотда бир хил ўлчам ва рангли муттақай айнан ўйинчоқларнинг — сабзилар, арчалар, жўжа-ларнинг мажмуилари тузилади, бунда гуруҳда болалар Қанча бўлса, ўйинчоқлар ҳам шунча бўлиши керак. Тарбиячи Иячи дастлаб болаларга биттадан ўйинчоқ улашади, ўз

ҳаракатларини ушбу сўзлар билан тушунтиради: «Мец,,{ да арчалар жуда кўп. Мен болаларнинг ҳаммасига бит. тадан арча бериб чиқаман. Менда битта ҳам арча қод] майди...» Шундан кейин болаларга мурожаат қи «Ҳар бирингизда нечтадан арча бор?» Шундан кейид! тарбиячи ҳамма ўйинчоқни йиғиб олади, бунда у битта ҳам йўк (болада) жуда кўп (тарбиячида) сўзларигд! уруғ беради.

Машқни бошқа ўйинчоқлар билан яна бир марта так- рорлаш мумкин. Ҳар гал тарбиячи кўп, битта, биттадан,] битта ҳам йўк, ҳеч нарса йўк сўзларини ишлатади; «Қаш] ча?», «Қанчадан?» — саволларини қўяди. Кичкинтойлар' буюмларни ва улар қанчаданлигини (кўп, битта) айта- дилар. Машғулотнинг боришида болалар тўплам ало-ҳида буюмларга ажралишига ва алоҳида буюмлардан тузилиши мумкинлигига ишонч ҳосил қиладилар.

Иккинчи машғулот ҳам шунга ўхшаш ўтказилади. Дастлаб олдинги машғулотда фойдаланилган ўйинчоқ турларининг бири билан иш ташкил қилинади, кейин эса ўйинчоқ ёки буюмларнинг янги хили олинади, улар бир хил бўлиши шарт эмас: улар турлича ўлчамли ва ҳар хил рангли бўлиши мумкин. Ўйинчоқлар гуруҳлар-га ажратилади, масалан, бир саватга сариқ коптоклар, иккинчи саватга қизил коптоклар йиғилади; катта ба- лиқчалар катта идишга, кичик балиқчалар кичик идиш-га солинади.

Машғулотнинг боришида тарбиячи умумлаштиради. Масалан: «Саватда (ёки тўр халтада) коптоклар кўп», аммо «катта тўр халтада катта коптоклар кўп, кичик тўр халтада кичик коптоклар кўп» ёки «Ариқда кўп ба-лиқ сузиб юрибди», ёки «Қизил ёки сариқ қайиқчалар кўп». Бу хил машқларни камида тўрт марта ўтказиШ тавсия қилинади. Болалар тўплам алоҳида элементлар-дан иборат эканини билиб олганларидан кейин, улар бир хил буюмлар гуруҳларини мустақил ажратишни, теварак-атрофдан алоҳида (битта) буюмларни ва бу-юмлар мажмуини (кўп) мустақил топишни ўрганади-лар.

Хонада қандай буюмлар кўп, қайси буюмлар битта- лигини айта олиш учун кичкинтойлар мураккаб фазо-вий- миқдорий таҳлилни амалга оширадилар, яъни қан-дайдир бир буюмни ажратадилар. Сўнгра унга диққат билан қараб қандай буюмлар бор-йўқлигини қараб, бир хил буюмларни ягона тўпламга хаёлан бирлаштириш-лари керак.

д. М. Леушина болаларда буюмларнинг миқдорий омонларини абстрактлаштириш ва бир хил буюмларни ягона тўпламга хаёлан бирлаштириш малакасини секин-аста ривожлантириш имконини берадиган машқлар тизимини ишлаб чиқди.

Қичкинтойларнинг «битта» ва «кўп» тушунчаларини муस्ताҳкамлаш учун кўрсатилган миқдордаги буюмларни ҳар хил рангли иккита қаторга жойлаштиришни такриф қилиш мумкин.

Тарбиячи қуйидагича топшириқ беради: «Чапдаги кўк қаторга битта жўжа, ўнгдаги яшил қаторга кўп жўжа қўйинг». Қаторларнинг ўрнини алмаштириб ёки ҳар қайси қаторга жойлаштириш керак бўлган буюмлар со-ни ҳақидаги кўрсатмани ўзгартириб, тарбиячи болалар-ни буюмлар миқдорини олдин қаторлар ранги билан, кейин эса уларнинг фазовий жойлашувлари билан боғлашни ўргатади.

Шунингдек, қичкинтойлар буюмларнинг чапда, ўнгда, юқорида, пастда бир-бирига нисбатан қандай жойлашганликларини аниқлашни ҳам ўргатадилар.

Топшириқни бажариб бўлганларидан кейин тарбиячи болалардан ҳар қайси қаторда қанчадан ўйинчоқ (битта ёки кўп) борлигини сўрайди. Бу хил ишга ками-да икки-уч машғулот ажратилади.

Тарбиячи «Топшириқ» ўйинини ташкил қилиши мумкин, бу ўйинда болалар тўпламни аниқлашни, буюмларни мустақил танлашни ўргатадилар. Бу ўйин учун буюмлар бирлик ва кўпликда берилмоғи лозим, масалан биринчи столга битта, иккинчи столга кўп ўрдакча қўйиш мумкин. Болалар тарбиячининг топшириғига кўра олдин кўзгакейин эса битта ўрдакчани олиб келишади. Топшириқни қийинлаштириш ҳам мумкин: бир столнинг ўзига битта арча ва кўп қўзқорин қўйиш мумкин. Бу ҳолда болалар ўйинчоқларни олиб келмайдилар, балки столга яқин келиб, унда нималарни кўраётганларини гапириб беришади.

Ўйинчоқ гуруҳларини тобора ҳар хил жойга, яъни: столларга, дераза тоқчаларига, гиламга жойлаштириш мумкин. Топшириқни бажаришда олдин болаларнинг эътиборини хонанинг алоҳида жойларига (дераза тоқчаси, гиламнинг ўнгда томонидаги бурчак ва б.) қаратиш керак, шундан кейин уларнинг ўзлари ҳам яхши ориентир (мўлжал) ола бошлайдилар.

Болалар аввал «кўп гуллар», «Битта дарахт» каби «ДДА гаплардан фойдаланадилар. Кейин улар иккита

сода гапни битта мураккаб гапга бирлаштиришни ганадилар: «Гуллар кўп, дарахтлар эса битта».

«Битта» ва «кўп» тушунчаларини мустаҳкамлаш учун I ҳар хил усуллардан фойдаланиш тавсия этилади. Бо-лаларга кўп марта чапак чалишни, бир марта баланд I сакрашни, болга билан неча марта тақиллатишни, сўнг-ра тарбиячи болга билан неча марта тақиллатган бўл-са (2—3 мартадан кўп эмас), шунча марта тақиллатиш-ни таклиф қилиш мумкин. Ритмик, бир товушни иккин-чисидан ажратиб тақиллатиш керак. Агар болалар 2—3 та товушни ажратишга қийналишса, у ҳолда ҳар қай-си уришдан кейин: «Бир, яна бир, яна бир» дейиш ке-рак.

Уйинчоқлар ва буюмлар билан дидактик ўйинлар ба- I жариш маъқул, бу ўйинлар жараёнида болалар «битта» ва «кўп» тушунчаларини бири-биридан фарқ қилишни ўрганадилар.

«Қўзи қорин териш» ўйини. Тарбиячи олдин-I дан гуруҳ хонасининг ҳар хил бурчакларига тагликка I ўрнатилган арчаларни кўяди, арчалар остига эса кўзи- I қоринларни кўяди. Шундан кейин болалар билан кўзи- I қорин теришга боради. Ҳар қайси боланинг кўлида са- I вати бор. Тарбиячи ўйин сюжетини ривожлантиради: | «Болалар ўрмонга боришди. Лола қизил қалпоқчали катта кўзиқорин топди. Вали эса жигарранг қалпоқча-ди кичкина кўзиқорин толди. Замира ҳам катта кўзиқо- ; рин топди. Шухрат эса кичкина кўзироқин топди». Шун- I дан кейин болаларнинг ҳаммаси бир ерга тўпланиб, ҳар I қайси бола топган кўзиқоринини столга кўяди. Тарбия-чи яқунлайди: «Ҳар қайсингизда биттадан кўзиқорин бор эди, энди кўп кўзиқорин бўлди».

«Улоқлар билан эчки»ўйини. Бу ўйиннинг I мақсади айрим элементлардан тўплам тузиш бўйича I машқ қилдириш. Уйин бошланишига қадар кичкинтой- I ларни «Бўри билан етти улоқ» эртаги билан таништи- I риш, эчки битта, улоқлар эса кўп эканини аниқлаш, I ўйинчоқ эчки билан улоқларни кўриш. Шундан кейин бо- I лалардан кимдир кўзини беркитади, тарбиячи эса улоқ- I ларни ҳар хил жойга яширади. Эчки маърайди: «Ме-е», I бола кўзини очиб, улоқларни қидира бошлайди. Тарбия- I чи бундай дейди: «Улоқлар шохдор эчкидан яшириниш- I ди, қайдасиз улоқчалар, қайдасиз, жажживойдар?». I Бола улоқни топиб, бир сўзи билан уни столга кўйиши I замонқ эчки яна маърайди: «Ме-е». Тарбиячи эчки яна I битта улоқни қидиришни сўрапти, дейди. Уйин ҳамма I

люк топилгунча давом этади. Энг охирида эчки «Раҳ-
мат, эндя улоқлар кўп, уларнинг ҳаммаси топилди», —
дейди.

«Ж а ж ж и в о и» ўйини олдинги ўйинга ухшаш ут-
казиладн. Битта мушук ва кўп мушукча, битта товук ва кўп
жўжа, битта ўрдак ва кўп ўрдакча бўлиши мумкин
ва х. к.

«Битта» ва «кўп» тушунчаларини фарқ қилдириш учун
шарлар, ҳалқачалар, тошчалар ва бошқа нарсалар билан
ўйин ўтказиш мумкин. Тарбиячи столга битта ва кўп буюм
кўяди. У битта буюмни кўрсатиб, «Битта шар (тугма,
ҳалқача)» дейди. Шундан кейин буюмлар гу-руҳларини
кўрсатади ва дейди: «Кўп нарсалар (тугма-лар, ҳалқалар)».
Тарбиячи болаларга биттадан шар олишни таклиф қилади
ва шундай дейди: «Наимада битта шар, Жасурда битта
шар, Воҳидда битта шар. Яна битта шар кимда, кўрсатинг.
Ҳар ким ўз шарини столга саватга, қутига қўйсин. Ҳар
кимда биттадан эди, энди нечта бўлди? Кўп».

Болаларга халтачалар, саватчалар, қутичалар тар-қатиш
ва уларга олдин битта буюм, кейин эса кўп буюм солишни
таклиф қилиш мумкин.

«Битта» ва кўп тушунчаларини мустаҳкамлаш учун
ўйин-машқлардан фойдаланиш тавсия этилади. Тарбия-чи
стелга бир варақ қоғозни кўяди, унинг устига истал-ган
ҳайвон ўйинчоқлардан, масалан, олмахонларнинг бир
нечтасини (5—6 тасини) кўяди. Шундан кейин бо-лаларта;
мурожаат ^илади: «МайсазордЗ олмахонлар^н кўп. Мен
битта олмахонни меҳмонга чақираман. Сен ҳам чақир.
Ирода (Саид). Ирода (Саид) нечта олма-хонни чақирди?
Мендаги олмахонлар нечта?»

Болалар навбати билан то қоғозда битта ҳам ўйин-чок
қолмагунча биттадан ўйинчоқ оладилар. Тарбиячи
сўрайди: «Майсазорда нечта олмахон қолди? (Битта Ҳам
қолмади). Мендаги олмахонлар қанча? (Кўп). Яна
майсазорда олмахонлар кўп бўлсин учун келинлар бундай
қилайлик. (Ўйинчоқларни олдинги жойларига Кўяди.)
Саид (Воҳид), сенда нечта олмахон қолди? {Қолмади.)
Майсазорда олмахонлар нечта бўлди? (Кўп)».

- Бундай ўйин-машқларни бошқа ҳайвонлар тўп-лами
билан ҳам ўтказиш мумкин, булар ўрдак билан
Ўрдакчалар, айиқ билан айиқчалар, чўчка билан чўч-
Қачалар бўлиши мумкин. Бу хил машқларнинг бориши-Да
бола ҳар бир гуруҳ алоҳида буюмлардан иборат

эканини тушуна бошлайди, гуруҳдан битта буюмна ажратишни, «кўп», «битта» тушунчаларини фарқ қи. лишни ўрганади. Бу ўринда мазкур тушунчалар бир-би-рига қарши қўйилмайди (мана—кўп, мана—битта), бал-ки бир-бирига таққосланади. «Битта» гуруҳнинг таркибий қисми сифатида қатнашади. Бу машқларни ўтказишда тарбиячи болаларга тез-тез «Қанча?» саволини бериши керак; уларни кўп, битта, битта ҳам йўқ сўзларини ишлатишга ундаши керак. Қичкинтойлар жавоб бераёт-ганида буюмларнинг ўзини ҳам, уларнинг миқдорини (битта қуёнча, кўп қуёнча) ҳам айтишларини талаб қи-пиш зарур.

Машғулотга ҳар хил иллюстрация материалларнинг киритилиши ҳам болаларнинг «битта» ва «кўп» тушунчаларини ўзлаштиришларига ёрдам беради. Чунончи, «Мушук мушукчалари билан», «Ит билан итчалар» расмларини қараб, болалар битта мушук ва кўп мушукчалар, битта ит ва кўп итчалар дейишади, болалар битта сабзавот ва кўп меваларни топадилар, битта катта помидор ва кўп кичик помидорларни топадилар.

Жисмоний тарбия ва мусиқа, тасвирий фаолиятлар-га оид машғулотларда болалар ҳар доим «кўп» ва «бир-лик» тушунчаси билан учрашадилар. Масалан, копток-лар ва чўплар кўп, хода эса битта, байроқчалар ва рў-молчалар кўп, зина эса битта.

Расм солиш вақтида тарбиячи болаларнинг қаламк нечталигини сўрайди (ҳар кимда биттадан, ҳаммада эса кўп).

Мусиқа машғулотида болалар барабаннинг ҳар бир тақиллашига ёки бошқа мусиқа асбобининг ҳар бир овозига стулга ёки столга биттадан ўйинчоқ қўядилар. Тарбиячи ўз ишида кундалик турмушдан ҳам кенг фойдаланиши мумкин. Унинг топшириғи билан бола битта, кейин яна битта қошиқ келтиради. ЁКИ битта катта ва кўп кичик қошиқларни келтиради. Тарбиячи болаларга китоб ўқиб берар экан, китобнинг битталиги-ни, унинг varaқлари эса кўпгина эканини таъкидлайди. Участкада сайр қилиб юрганда тарбиячи, болалар эъти-борини битта терак ва кўп қарағай ўсаётганига, қумли жой битталигига, скамейкалар эса кўп эканига қара-тади.

Кичик гуруҳ болалари тўпلامдан алоҳида элементни ажратишга ва шу элементларни битта тўпламга бирлаштиришга, тўпламни ягона бутун деб қабул қилишга шундай қилиб ўргатилади.

Миқдорий тасаввурларни шакллантиришга оид иш-нинг навбатдаги босқичи мактабгача ёшдаги болаларни *буюмлар гуруҳларини таққослашга ургатиш*; «тенглик» ва «тенгсизлик» тушунчалари билан таништиришдан иборат. Бу босқичда болаларга бир гуруҳнинг ҳар бир-буюмини бошқа гуруҳ буюмлари билан мос келтириш ва шу йўл билан (санамасдан) қайси гуруҳда улар кўп,.. қайси гуруҳда улар кам ёки тенгдан эканини аниқлаш-ни ўргатиш муҳимдир. Тарбиячи болаларга буюмларни устига қўйиб ва ёнига қўйиб таққослаш усулларини ўр-гатади. Энг содда амалий таққослаш усули—устига қў-йиб таққослашдан бошлаш керак. Масалан, тарбиячи буюмларга (3—5 та) уларнинг тасвирларини қандай коплаш кераклигини кўрсатади. Мактабгача ёшдаги бо-лалар бу усулни эгаллаб олганларидаи кейин болалар-ни буюмларнинг карточкадаги тасвирлари остига қўйиш-га, бунда улар орасидаги интервалини қатъий сақлагак ҳолда (яъни буюмлар орасидаги масофага қатъий амал қилган ҳолда) ўргатиш керак.

Тарбиячи буюмларни бир-бирининг устига ва ёнига қўйиш йўллари билан таққослаш усулини болаларга ўргатганидан кейин, тўпламларнинг тенглиги (тенгсиз-лиги) ни ўрната олишга, «тенгдан» (қанча бўлса, шун-ча»), кўп-кам» муносабатларини ўрнатишни ўргатади. Шу мақсадларда буюмларнинг икки гуруҳини таққос-лашга доир ҳар хил машқлардан фойдаланилади. Ма-салан, болалар кўғирчоқлар ва пиёлалар, куёнчалар ва сабзиларнинг миқдорлари тенг ёки тенг эмаслигини,. қайси буюмлар: челақчалар ёки куракчалар, қизил ёки кук доирачалар кўп ёки кам эканини аниқлайдилар. Таққослаш учун буюмларнинг миқдори тенг (2 ва 2,3 ва 3,4 ва 4,5 ва 5) ва тенгмас (2 ва 3, 3 ва 4, 4 ва 5 та буюм-га ортик ёки кам) доирачалар берилади.

Тарбиячи шогирдларини буюмлар гуруҳларини тақ-Қослаганда қандай объектлар кўп, қандайлари кам эканини айтишга ўргатади («Қизил доирачалар кўк доира-чалардан ... та ортик, кўк доирачалар қизил доирача-ларга нисбатан ... та кам, кўк доирачалар нечта бўлса, Қизил доирачалар ҳам шунча»).

Тарбиячи бир хил буюмларнинг орасидаги миқдорий муносабатларни доим алмаштираиб туриши керак. Ма-салан, шундай қилиш керакки, кўк доирачалар қизил Доирачалардан ҳам кўп бўлсин, ҳам кам бўлсин, қизил Доирачалар қанча бўлса, шунча бўлсин. Таққосланаёт-ган гуруҳларнинг фазовий ҳолатларини ҳам ўзгартириб

туриш керак. Масалан, тўплам полотносининг гоҳ устки, гоҳ пастки қаторига кўпроқ-(камроқ) миқдорда буюмларни жойлаштириш керак, болалар карточкада ҳам мос равишда шу ишни бажаришлари керак. Бундай машқларни бажариш жараёнида болалар ҳар хил тур-даги ва рангдаги буюмлар (айиқчалар, машиначалар, яшил, сариқ, шарлар ва х. к.) ортиқ, кам, тенг бўлиши мумкинлигини билиб оладилар.

Уқув йили охирида болаларга ҳар хил *ўдчамяати* буюмлар миқдорини таққослашни (устига ёки ёнига қўйиш билан) ўргатиш керак. Чунончи" кичик ва катта кубчалар гуруҳларини таққослашда (ҳар бир катта кубчага биттадан кичик кубчани қўйиб) кичкинтойлар бит-та кичик кубча жуфтсиз қолганини, демак, кичик кубча-лар кўп, катта кубчалар кам эканини аниқлайдилар. Шунга ўхшаш машқларда муносабатларнинг, яъни кат-та объектлар кўп, кичиклари кам; жатталари кам, ки-чиклари кўп; катта ва кичик объектлар миқдори тенг каби муносабатларнинг ҳар хил вариантларини ўргатиш керак.

Буюмлар мажмуаларини таққослашда ҳар хил анализаторларга суяниш муҳим аҳамиятга эга.

Масалан, тарбиячи дастлаб болаларни кафтга ҳар бир урганда (чўп билан столга уришда) столга битта-дан ўйинчоқ қўйишга ўргатади, кейинги машғулотлар-да столга нечта ўйинчоқ қўйилган бўлса (2—3 та), кафт-га шунча уришни таклиф қилади. Шундан кейин тарбиячининг ўзи болғача билан неча марта урганини тинглаш ва кафтга шунча марта уришни топшириқ қилиб бериши мумкин.

Бу хил машқлар жараёнида болалар ҳар хил анализаторлар ёрдамида идрок қилинадиган икки гуруҳ элементларини жуфтлаб таққослашни ўрганадилар.

2-§. Урта гуруҳ

4 ёшли болаларни ўқитишнинг асосий вазифаси уларни тўғри усуллардан фойдаланиб, 5 йчида буюмларни товушларни, ҳаракатларни санашга ўргатишдир.

Дастлабки машғулотларда тарбиячи санаш намуна сини кўрсатиб ўзи санайди, болалар эса у санаган буюм-ларнинг умумий миқдоринигина айтадилар, яъни санок жараенини тарбиячи ўз зиммасига олади, санок натижа-сини болалар айтишади.

Санокқа ўргатиш бир-бирининг остнга параллел жой-

„а шган 2 қатор буюмлар гуруҳини таққослаш асосида тузилади. Таққосланувчи гуруҳлар ёнма-ён турган сонларни ифодалаши керак: 1 ва 2, 2 ва 3, 3 ва 4, 4 ва 5. Бу латурал қаторнинг ҳар бир кейин (олдин) келадиган сонининг ҳосил бўлиш принципини ўзлаштириш ^ учун кўрсатмали асос ҳосил қилади, боланинг бир тўпلام бир сон билан, иккинчи тўпلام бошқа сон билан атали-шини тушунишга ёрдам беради.

Масалан, тарбиячи санок зинаси (нарвони)нинг пастки поғонасига 2 та буюм (2 та арча) қўяди, уларни қайта санайди, бунда болалар эътиборини натижавий сонга қаратади. Шундан кейин устки поғонага арчалар устига аниқ мос келтириб бошқа буюмларни (2 та олмахонни) қўяди. Уларни санайди, болаларга миқдорий муносабатларни (2 та олмахои ва 2 та арча, арчалар ва олмахонлар миқдори тенгдан) намоёйиш қилади. Шундан кейин тарбиячи устки поғонага яна битта олмахон қўяди ва дарҳол миқдорий муносабатларни аниқлайди: «Олмахонлар кўпайдими ёки камайдими?» — «Кўпайди». Болалар «кўпни» жуда яхши кўрадилар. «Битта олмахоннинг жуфти йўқ, у арчасиз — олмахонлар кўп, арчалар эса кам. Арчалар 2 та, олмахонлар нечта? Санаб чиқиш керак». Тарбиячи санайди: «Бир, икки, ...». Шундан кейин янги сўз • — уч сонини айтади.. (Ҳаммаси бўлиб, 3 та олмахон») Тарбиячи қўлини айлантириб ишора қилади, бу ишора — уч сони санаб чиқилган учала олмахоннинг ҳаммасига тегишли эканини билдиради, шундан кейин хулоса чиқаради: «ЎЖами олмахонлар учта». Болалардан олмахонлар қанчалигини такрорлашни сўрайди, дарҳол уларнинг эътиборларини сонлардан қайсилари катта, қайсилари кичик эканига қаратади: «Ўч иккидан катта, икки учдан кичик. Уч катта, икки эса кичик». Болалар бунга кўрсатмали ишонч Ҳосил қиладилар. Улар, агар гуруҳлардаги буюмлар тенгдан (баравардан) бўлса, уларнинг миқдори бир хил соннинг ўзи билан белгиланишини кўрадилар (2 та олмахон ва 2 та арча), агар 1 та буюм олинса (қўшилса), буюмлар кам (кўп) қолишини ва гуруҳ янги сон ■ — уч билан белгиланишини кўрадилар. Болалар ҳар бир сон буюмларнинг маълум миқдорини белгилашини тушуна бошлайдилар.

Бола катта сонни қандай ҳосил қилиш (1 дан 2, 2 Дан 3 ва ҳ. к.) мумкинлигинигина эмас, балки 1 ни айи-риш билан катта сондан кичик сонни ҳосил қилиш (2 дан 4 > 3 дан 2, 4 дан 3) ни ҳам кўришлари муҳимдир. Шу

сабабли ҳар бир янги соннинг ҳосил бўлишида тарбиячи тенгсизликлардан тенгликлар ҳосил қилишнинг 2 та усулини кўрсатиши керак. Чунончи, олмахонлар билан | арчалар мисолида у 1 та арча қўшади ва буюмлар тенг-дан — 3 ва 3 дан (3 тадан) бўлади. Шундан кейин тар-биячи олдинги картинани тиклайди (3 та олмахон ва 2 та арча) ва тенгсизликлардан тенгликлар ҳосил қилиш-нинг бошқа усулини кўрсатади: 1 та олмахонни олиб қўяди ва буюмлар яна тенгдан бўлади: 2 ва 2 (2 тадан). Янги соннинг ҳосил бўлишини ҳар хил буюмларнинг 3—4 гуруҳини таққослаб кўрсатиш керак. Масалан, тарбиячи арчаларни олади ва уларнинг ўрнига олдин 2 та, кейин 3 та қуёнчани қўяди (тавсифланган усулда • ҳаракат қилиб), қуёнчалар сони билан олмахонлар со-нини таққослайди. Шундан кейин тарбиячи олмахонлар-ни олади ва уларнинг ўрнига сабзиларни қўяди. Ҳар гал болалар қайси гуруҳда буюмлар кўп, қайсинисида камлигини аниқлайдилар, уларни санайдилар, (икки усул билан) тенгликни тиклайдилар.

Болалар гуруҳда ҳаммаси бўлиб нечта буюм борлигини билиш учун санаш кераклигини секин-аста тушуна бошлайдилар.

Тарбиячи санаш усуллари кўп марталаб кўрсата-ди ва тушунтиради, санашни ўнг қўл билан чапдан ўнг-га қараб олиб бориш малакасини тарбиялайди, санаш жараёнида буюмларнинг тартиби билан, уларга қўл тек-казиб кўрсатиш керак, охири сонни айтиб, буюмларнинг ҳамма гуруҳидан қўлни айлантириб чиқиб, умумлашти-рувчи имо-ишоралар қилишни ўргатади.

Санашга ўргатиш жараёнида болаларга сонлар тенг-лигини ҳар хил шароитда — гуруҳлардаги буюмлар ора-сидаги масофа ҳар хил, буюмлар катталиклари бўйича ҳар хил, кейинроқ эса уларнинг жойлашувлари шакли бўйича ҳар хил бўлганда кўра олишни ўргатиш керак. Масалан, бир гуруҳда буюмлар бир-биридан катта ма-софада жойлашган, бошқа гуруҳда эса яқин жойлаш- I ган бўлиб, нисбатан кам ўринни олади, аммо уларни микдори иккала гуруҳда ҳам бир хил. Болалар бун: иккала гуруҳдаги буюмларни санаб чиқиб ишонч ҳосил I қиладилар. Катта ва кичик буюмларнинг тенглиги ҳам, : қатор ёки бирор геометрик фигура (масалан, доира, I квадрат, учбурчак) шаклида жойлаштирилган буюмлар тенглиги ҳам шундай қаралади. Тенгликларни текширип. учун болаларга бир гуруҳ буюмларни иккинчи гуруҳ бу- ' юмлари қаршисига (жуфтлаб) жойлаштириш, уларни

санаб чиқиш ва топилган сонларни таққослашнинг таклиф қилиш мумкин.

Шунингдек тенгсизликларни таққослашга дойр машқлар ўтказиш керак, бунда болаларга ■ қандайдир буюмлар иккинчи таққосланаётган гуруҳдаги буюмларда кам жой эгаллашига қарамай (уларнинг жойлашуви.. катталигига қараб), кўп бўлиши мумкинлигини кўрсатиш керак. Бу хил машқлар болани буюмларнинг сони уларнинг ўлчами ва жойлашувларига боғлиқ бўлмаслигини тушунишга олиб келади.

Болалар буюмларни санаш малакасини эгаллаб олганларидан кейин, уларни объектларни санаб ажратишга, мураккаб равишда маълум сондаги буюмларни ўз ичига олган гуруҳлар тузишга ўргата бошлаш, бунда уларга санаш усулини кўрсатиш керак. Тарбиячи столга бир хил кўп ўйинчоқларни жойлаштиради ва умумий миқдордан 3 та ўйинчоқни санаб ажратиш кераклигини айтади. Гуруҳлардан 1 та ўйинчоқни олиб, тарбиячи уи столнинг бошқа бир чеккасига қўяди ва «Бир» Д^{си} ди. Сўнгра индамай яна битта ўйинчоқни олади ва У^{ни} биринчисининг олдига қўйиб, «икки» дейди ва Х^к - Тарбиячи сон сўзини у ўйинчоқни ажратиб қўйилган ўйинчоқлар ёнига қўйганидан кейингина айтади. Шундан кейин болаларга кичкина ўйинчоқлар тўплами тарқатилади ва тўпладан маълум миқдорни (2—3 та ўйинчоқни) олиш таклиф қилинади. Бундан кейин ушбу хилдаги машқларни ўтказиш мақсадга мувофиқ: «Стол атрофида нечта кўғирчоқ ўтирган бўлса, шунча пиёлани ажратиб сана». «4 та қуёнчани ажратиб сана ва келтир».

«3 та қуёнча ва 4 та сабзи келтир» ва ҳ. к. Шун^{инг} Д^{ек} нафақат санок малакасини мустаҳкамлайдиган, балки Шу билан бир вақтда шакл, ўлчов ҳақидаги тасаввурларни шакллантириш имконини берадиган, фазода ориентир (йўналиш) олишни ривожлантиришга ёрД^{ам} бе^н Радигаи машқларни ҳам ўтказиш керак. Масалан, буюмларни санаш ва уларнинг ўлчамларини таққослаш, фазода жойлашувларини аниқлаш (чапда, ўнгда, юқорида, пастда, устида, тагида) мумкин.

) Кўриш анализаторлари иштирокида, буюмлар^{ни сана} Наш билан бир қаторда, болаларни товуш чиқар^{иб}, У^{ши} •яб кўриб, шунингдек ҳаракатларни санаш бўйи^{ча} машқ Қилдириш керак. Масалан, тарбиячи болаларга ўзи ба-Рабанга, столга, чилдирмага, металлофонга ва Х^к-га Неча марта уришини санашни, неча қадам қўйганини Санашни таклиф қилади; карточкага нечта бу^{юмнинг}

К

расми солинган бўлса, шунча ҳаракат қилишни, болға-ча-билан неча марта урса, шунча марта тақиллатишни тақлиф қилади. Шундан кейин болаларни айтилган сои бўйича ҳаракат бажаришга ўргатиш керак: «Тўрт мар-та ўтириб туриш», «Қоптокни уч марта осмонга ирғи-тинг» ва ҳ. к. Ҳар хил анализаторлар иштирокида са наш боланинг якуний сонининг маъносини чуқурроқ ту-шунишига ёрдам беради.

Ғрта гуруҳда болалар биринчи марта 5 гача бўлган санок тартиби билан таништирилади, у ёки бу буюмнинг тартиб бўйича ўрнини топиш ўргатилади. «Қанча?», «Қайси?», «Санок бўйича нечанчи?» саволларига тўғри жавоб беришга ўргатилади.

Болаларни санашга ўргатиш машғулотиинг мазмуни қуйидагидек бўлиши мумкин:

Тарбиячи стол устига 3 та ҳар хил (қизил, сариқ, яшил) рангли автомобилни қўяди, болалардан автомо-билларнинг рангини айтишни, сўнгра столда ҳаммаси бўлиб неча машина борлигини санаб билишни сўрай-ди. Болалар «бир, икки, уч» ва ҳ. к. деб санаб, ҳамма автомобилларнинг нечталигини айтиб берадилар. Тар-биячи яшил автомобиль нечанчи ўринда турганини қан-дай билиш мумкинлигини сўрайди. Бунинг учун ҳам са-наш керак, аммо бошқача санаш кераклигини айтади ва автомобилларни тартиби билан (чапдан ўнгга қараб) қайта санайди: «Биринчи, иккинчи, учинчи». Болалар билан бирга, яшил машина учинчи ўрйнда турибди, деб хулоса чиқаради. Сўнгра тарбиячи сариқ машинани энг охирига қўяди ва болаларга сариқ машина нечанчи ўринда турганини аниқлашни сўрайди. Яшил машина не-чанчи ўринда турганини сўрайди ва ҳ. к. Тарбиячи ўйин-чокларнинг ўринларини алмаштириб, болаларни са-ноқ тартиби бўйича машқ қилдиради. У ҳар гал буюм-ларни чапдан ўнгга қараб, тартиби билан санаш керак-лигини эслатади.

Шундан кейин болаларга ҳар хил рангли, масалан, сариқ, яшил, кўк рангли учта чўпни столга қатор ёйиш-ни тақлиф қилиш мумкин. Болалар биринчи, иккинчи, учинчи чўпнинг рангини айтишлари, шундан кейин учин-чи (иккинчи, биринчи) чўпни қизил рангли чўп билан алмаштиришлари керак. Топшириқни бажариб, болалар қайси (санок бўйича қайси) чўпни алмаштирганларини айтишлари керак.

3-§. Катта гуруҳ

Катта' гуруҳда болаларни санокка ўргатиш давом эттирилади. 10 ичида миқдор сонларни ҳам, тартиб сонларни ҳам ишлатиш малакаси мустаҳкамланади. Бола-ни «Қандай?» (буюмнинг сифати, аломати ҳақида — яшил, катта, думалок); «Қанча?» (буюмнинг миқдори ҳақида); «Нечанчи?» (буюмнинг бошқа буюмлар ора-сидаги ўрни тартиб сон билан аниқланади, масалан, бешинчи) каби саволларни фарқ қилган (дифференци-ал) ҳолда тушунишга ўргатиш муҳимдир.

Болаларда сонлар орасидаги боғланишларни шакллантириш давом эттирилади: ҳар бир кейинги сон олдингисидан катта, олдингиси кейингисидан кичик. Шу асосда ёнма-ён турган сонлар орасидаги муносабатлар ҳақидаги тасаввурлар ўзлаштирилади: ҳар бир кейин-ги сон олдингисидан битта ортиқ, ҳар бир олдинги сон эса кейингисидан 1 та кичик. (5 6 дан 1 та кичик, 6 5 дан 1 та катта, 6 7 дан 1 та кичик). Болалар бир сон иккинчисидан 1 та кичик (ё катта) эканини ўзлаштира-ганларидан кейин, уларга агар кичик сонга 1 ни қўшил-са, кейинги катта сон ҳосил бўлишини, агар катта сон-ни 1 та камайтирилса, кичик, яъни олдинги сон ҳосил бўлиши тушунтириб берилади. Сонлар орасидаги боғ-ланиш ва муносабатларнинг ҳаммаси буюмлар гуруҳ-ларини таққослаш асосида тушунтирилади. Бундай машқлар жараёнида тарбиячи «қанча эди?», «қанча кў-шишди (айиришди)?», «қанча бўлди (қанча)?» каби саволлардан фойдаланади.

Катта гуруҳда болаларга ҳар бир сон ўз ичига маълум сондаги бирликларни олиши ҳақида билим бериш зарур. 5 ичидаги сонларнинг бирликлардан иборат тар-киби ҳақидаги тасаввурлар ҳам конкрет мисолларда шакллантирилади.

Болалар буюмлар гуруҳларини, уларнинг белгилари, сифати бўйича таҳлил қилишга, сўнгра соннинг бирлик-ларини айтишга ўргатилади. Масалан, тарбиячи стол Устига ҳар хил рангдаги 4 та кубчани қўйиб, кублар нечта?; қандай рангдагиси нечта?, деб сўрайди. Охириги фавол буюмлар миқдорини уларнинг ранглари бўйича Таҳлил қилишга йўналтиради: «Қандайлари қанча?» — *Д та қизил, 1 та кўк, 1 тасарик, 1 та яшил». — «Ҳаммаси-чи?» — «Ҳаммаси 4 та куб» — «Демак, 4 — бу 1, 1, 1 ва 1. Шундан кейин яна болалардан соннинг бирлик-варини, сўнгра соннинг ўзини айтиш сўралади (1,1,1 ва 1 — бу 4).

тахкамланади. Масалан, тарбиячи ҳафтанинг биринчи куни нима?, ҳафтанинг учинчи куни қандай аталишини, ҳафтанинг нечанчи куни пайшанба? ва х, к. саволларни ҳар хил йфодалаши керак. Бу ҳамдиққатни тўплаш, ҳам билимларни янада чуқур ўзлаштиришга имкон беради.

Уйин усуллари ҳам самаралидир. Чунончи, ўқитувчи гапиради ва у ўз нутқини фланелеграфда намойиш қи-лиш билан кузатиб боради. Подада қандай ҳайвонлар борлигини айтинг. Ҳайвонларни нариги қирғоққа ўтка-зиш керак. Кўприктор бўлгани учун улар бир-бирининг орқасидан кетма-кет кетишади. Дикқат билан қаранг, нима биринчи кетмоқда? Нима иккинчи бўлиб кетмоқ-да? Сигирнинг орқасидан нима кетмоқда? ... Кўйдан ол-дин нима кетмоқда? Нима охирида кетмоқда? Кўзичок. ҳисоб бўйича нечанчи? Ҳаммаси бўлиб нечта ҳайвон кўп-рикдан ўтмоқда?

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг катта гуруҳида турлича катталиқдаги ҳар хил жойлашган буюмлардан и к к и т а д а н , б е ш т а д а н , т ў қ қ и з т а д а н каби ифодаларни қўллаб, тенгликларни айтишга ўрга-тиш давом эттирилади.

Дастлабки маълумотларни дидактик тарқатма материаллар билан бажариладиган машқларда бериш мақ-садга мувофиқ. Болага 4 та учбурчакни ажратиб санаш ва уларни қатор қилиб қўйишни; шунча доирачани аж-1 ратиб санаб, уларни учбурчаклар остига жойлаштириш; -доиралар остига уларга тенг миқдорда квадратларни қўйиш, учбурчаклар, доиралар, квадратлар нечталигини қайта санашни таклиф қилиш мумкин. Ниҳоят, ушбу саволни ҳам бериш керак, «Ҳар бир қаторда нечтадан геометрик фигура бор?». Бу саволга ҳар хил жавоб бе-ришга йўл қўйиш мумкин: ихчам жавоб — «Тўртта-1 дан»; тўлиқ жавоб: «Тўрттадан геометрик фигура» ёки| «Ҳар бир қаторга тўрттадан геометрик фигура жойлаШ-1 тирилган».

Бундай топшириқлар болаларнинг билимларини мус-1 таҳкамлашга ёрдам беради. Тарбиячи сонли карточкз-1 ни кўрсатади ва карточкада нечта доирача бўлса, шуЯ¹ ча буюмни ажратиб санаб қўйишни таклиф қиладй¹ Карточкани яна бир марта кўрсатади ва сонни айтадй.¹ Болалар шунча буюмни ажратиб санаб қўйишади. ШуН-1 дан кейин тарбиячи сўрайди, «Сиз нечтадан ўйинчои қўйдингиз?» ёки «Столда нечта ўйинчоқ ва карточкаД³! нечта доира бор?»

Болани ўз атроф-теварагидан тенгликларни топи!¹¹

бўйича машқ қилдириш зарур. (Болалар стол атрофи-да 2 тадан, 4 тадан ўтиришибди, столлар қаторга бит-тадан қўйилган, ҳар қайси стол ёнида 2 тадан курси (стул) турибди. Ҳар қайси шкафчада 5 тадан сочиқ [^]ор ва ҳ. к.)

Катта гуруҳда болаларнинг бири кўпроқ, бири кам-роқ жой олганда ҳам буюмлар гуруҳлари тенг бўлиши лумкинлиги ҳақидаги тасаввурлари мустаҳкамланади. Тарбиячи фланелеграфга (доскага) учбурчаклар ва квадратларни бир-бирининг тагига қўяди. Болалар улар-нинг миқдорини аниқлайди (5 ва 5). Шундан кейин тар-биячи учбурчакларни бошқача қўяди; уларни санаб чи-қиш ва дастлабки миқдор ўзгарган ёки ўзгармаганлиги-ни айтишни сўрайди: энди квадратлар ва учбурчаклар нечтадан бўлди; нима ўзгарди (учбурчакларни бошқача қўйдингиз, энди улар кўпроқ жой олди).

«Квадратлар ўшанча — 5 та экани кўриниб туриши учун уларни қандай қўйиш (устига қўйиш ёки ёнига қўйиш) мумкин?» — деб сўрайди тарбиячи охирида.

Бошқача вазиятдан ҳам фойдаланиш мумкин: квадратларни учбурчаклар тагига биттадан оралатиб қўйиш ва болаларга бундай саволларни бериш мумкин: у <ёки бу фигуранинг миқдори ўзгардими? Квадратлар ва учбурчаклар нечтадан? Улар 5 тадан эканини қандай текшириш мумкин? (Санаш, бир-бирининг остига қўйиб чиқиш).

4-§. Тайёрлов гуруҳи

Мактабга тайёрлаш гуруҳида тарбиячи болаларнинг Ю ичида санаш, ажратиш санаш кўникмаларини тако-Миллаштиради. Болани ҳар хил йўналишда санашга, Қайеи буюмлар саналганини, санаш қайси буюмлардан бошланганини эслаб қолиб, ҳеч бир буюмни икки мар-[^]а санамай, битта ҳам буюмни ўтказиб юбормай са-Яашга ўргатилади.

«Тенгдан», «баравардан», «кўп», «кам» тушунчалари-лаштириш, шунингдек санок кўникмаларини пух-^{Та} шакллантириш кўп миқдордаги ранг-баранг машқ-•"арда:: :а кўрсатмали қўлланмалардан фойдаланилган-[^]згака мумкин бўлади. Тарбиячи буюмларни . ҳар хил Комбинацияларда: бир гуруҳни қатор қилиб, йккйнчи Уруҳни доира, бўйича, бошқасини эса бир нечта (2—3 Қисм) гуруҳ қилиб жойлаштиради ва ҳ. к. Тарбиячи бо-[^]ларни шундай усулларни излашга ундайдик, улар

ердамида буюмларнинг жойлашишларига нисбатан қулай ва тез ҳисоблаш мумкин бўлади.

Болаларга товушларни, ҳаракатларни санашга, буюмлар миқдорини сезиш бўйича аниқлашга доир топшириқлар бериш зарур.

Мазкур ёш босқичида болаларни тартиб санок бўйича машқ қилдириш давом эттирилади. Масалан, тарбиячи 5—8 та буюм тасвирланган карточкани болаларга кўрсатади. Ҳамма буюмлар қанча эканини, у ёки бу буюм санок бўйича нечанчи эканини сўрайди. (Дафтар олдида нечта буюм турибди? Қайси буюмлар? Қитоб билан ручка орасида қайси буюмлар турибди? Ручка-санок бўйича нечанчи? ва ҳ. к.)

Мактабга тайёрлаш гуруҳида болалар сонларнинг тескари келиш тартиби бўйича саиашга ўргатилади. Дастлаб бундай машқлар конкрет материалдан ўтказилади. Бундай машқларни унча катта бўлмаган сонлардан бошлаш тавсия этилади. Масалан, тарбиячи столига 5 та ўйинчоқ (буюм) қўйилган. Болалар бу буюмларни санаб бўлганидан кейин тарбиячи уларни биттадан олишни айтади, болалар эса қолган ўйинчоқлар сонини (... бешта ... тўртта ...учта ...иккита ...битта ... ҳеч ни-ма) айтишлари керак.

Машқдан машққа ўтилгани сари буюмлар миқдори кўпайтириб борилади. Шундан кейин болаларда сонларни тескари тартибда кўргазмали материалсиз айта олиш малакаси аста-секин ҳосил қилина боради. Шумақ-сада «Кейинги (олдинги) сонни айт», «Санашни давом эттир», «Қичик сонни айт», «Қим катта?», «Қоптоқни ушла» каби оғзаки дидактик ўйинлар тавсия қилинади. Мактабгача тарбия ёшидаги болалар рақамлар билан танишганларидан кейин, бундай ўйинлар рақамлардан фойдаланиб ўтказилади. Болалар рақамли карточкаларни натурал қатор сонларининг келиши тартибида жойлаштирадilar. Сўнгра тарбиячининг топшириғига бн* ноан сонларни тескари тартибда (бешдан бошлаб, етти-дан бошлаб, тўққиздан бошлаб ва ҳ. к. дан бошлаб) айтадилар.

Машғулотлар мазмунига 10 ичида сонларнинг бирлардан иборат таркибини мустаҳкамлашга йўналтирилган машқларни киритиш зарур.

7 ёшга қадам қўйган болаларни ўқитишда рақамлар билан таништиришга катта ўрин ажратилади. Тарбиячи буюмлар миқдори ҳақида тушунчани уларни санаҳй билангина эмас, балки катталардек рақамларга қараб

Ам билиш мумкинлигини айтади. Расмдан самолётни кўрсатади ва дархол 1 рақамини кўяди. Шундан кейин татор машқлар бажарилади. Масалаи, тарбиячи 1 рақамини намоёниш қилади, боладар эса шунча буюмни кўрсатишади. Тарбиячи нечта буюмни кўрсатса, болалар қандай рақам кераклигини айтишади ва уни ўз олдила-рига қўйишади. 1 рақами ҳақидаги болаларнинг тасаввурларини мустаҳкамлаш учун уларга 1 дан қанча кат-та, 1 2 дан қанча кичик ва ҳ. к. ни рақамлар билан «кўрсатиш» сўралади.

Мактабгача ёшдаги болаларни 2 рақами билан таништириш учун юқорида тавсифланган ўсуллардан ҳам, янги усуллардан ҳам фойдаланиш мумкин. Масалан, тарбиячи хонадаги буюмларнинг қайсилари ҳақида «иккита» ёки «иккитадаи» дейиш мумкинлигини сўрайди (буюмлар олдиндан тайёрлаб қўйилган бўлиши керак), «ки фланелеграфга 2—3 жуфт буюмни кўяди ва улар-янинг нечталлигини рақам билан белгилаш мумкинлигини айтади ва уни кўрсатади. Болалар бешта рақамнинг ҳаммаси билан секин-аста ана шундай таништирилади. Билимларни мустаҳкамлаш, ҳар хил амалий машқлар жараёнида амалга оширилади. Бундай машқлар асоси-да болалар қайси сон катта эканини фақатгина реал буюмларда эмас, балки рақамларда ҳам кўрсата олади. Тарбиячи болаларга кўрсатган рақамга мос келадиган миқдордаги буюмларни ажратиб санашни; буюмларни қайта санаб, натижасини овоз чиқариб айтмасликни, уни рақамлар ёрдамида кўрсатишни; рақамли карточкаларга нисбатан ориентир олиб, қайси сон қайси сон-дан катта ва қанча катта (кичик) лигини аниқлаш (рақамни кўрсатиш билан) топшириқларини бажариш мумкин.

Рақамларни ўзлаштириш кичик сонларнинг ҳосил бўлишига доир машқлар орқали амалга оширилади. Тарбиячи 5 та буюм кўяди, сўнгра 1 та буюмни олиб, Қанча қолганини рақам билан кўрсатишни сўрайди. 1 тадан буюмни олиш то 0 рақамини кўрсатгунча давом эттирилади.

Рақамлар ёрдамида болалар кейинги (олдинги) сон-ни аниқлаш ва айтишга ўргатилади. Масалан, болалар-га 6 рақами берилади ва кейинги сонни рақам билан кўрсатиш сўралади? 7 рақамини кўрсатиб, олдинги сон-ни кўрсатишни сўралади ва ҳ. к.

Мактабга тайёрлов гуруҳида болаларнинг соннинг * та кичик сондан иборат таркиби ҳақидаги тасаввур-

лари шакллантирилади. Сонни 2 та кичик сонга ажратиш ва 2 та кичик сондан битта катта сон ҳосил қилишга ўргатилади. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларни сонларни 10 ичида ҳосил қилиш ва ёйиш (ажратиш)нинг мумкин бўлган ҳамма ҳоллари билан таништириш керак. Бу билан боғлиқ бўлган машқларни 3 сонидан бошлаш мақсадга мувофиқ. Тарбиячи фланелеграфга 3 та 'эман япроғини жойлаштиради, япроқлар нечта ва улар қандай рангда эканлигини сўрайди. Сўнгра 1 та яшил япроқни 1 та сариқ япроқ билан алмаштиради. Нима ўзгарганлигини, яшил япроқлар нечталигини ва сариқлари нечталигини сўрайди (2 та яшил ва 1 та сариқ, жами 3 та, демак, 3 — бу 2 ва 1). Яна сариқ япроқ ўрнини алмаштириб, уни яшил япроқлардан олдинга қўяди ва жами япроқлар қанчалигини, қайси япроқлар қанчалигини сўрайди (1 та сариқ ва 1 та яшил, демак, 1 ва 2 яна 3).

Бошқа сонларнинг таркиби билан ҳам болаларни шунга ўхшаш таништириш керак: 4—бу 3 ва 1; 1 ва 3; 2 ва 1;

5—бу 4 ва 1; 1 ва 4; 3 ва 2; 2 ва 3;

6—бу 5 ва 1; 1 ва 5; 4 ва 2; 2 ва 4; 3 ва 3;

7—бу 6 ва 1; 1 ва 6; 5 ва 2; 2 ва 5; 4 ва 3; 3 ва 4; §—бу 7 ва 1;

1 ва 7; 6 ва 2; 2 ва 6; 3 ва 5; 4 ва 4; 9—бу 8 ва 1; 1 ва 8; 7 ва 2;

2 ва 7; 6 ва 3; 3 ва 6; 10—бу 9 ва 1; 1 ва 9; 8 ва 2; 2 ва 8; 7 ва

3; 3 ва 7; 6 ва 4; 4 ва 6; 5 ва 5.

Сонларнинг 2 та кичик сондан иборат таркибини ўрганишда болаларни фақат катта билан кичики (7 ва 1 — бу 8) бирлаштириш эмас, балки кичик билан катта сонни бирлаштиришга доир (1 ва 7—бу 8) ҳам машқ қилдириш тавсия этилади.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг соннинг 2 та кичик сондан иборат таркибига доир. билимларини мустаҳкамлаш учун карточкалар, буюмлар билан, ке-йинроқ эса рақамлар билан ҳар хил машқлардан, «Топ-чи, иккинчи қўлимда нечта?», «Санок лотоси», «Сенд: қанча?», «Қўш, ол» каби ўйинлардан фойдаланиш керак. Соннинг таркиби билан таништириш болани кўшиш в; айиришга доир содда масалаларни ечишга олиб келади Бутун буюмни қисмларга бўлиш. Болаларга бутуннинг қисмларга бўлишни қоғоз варағини (квадрат шаклид; бўлиши мумкин) тенг икки қисмга бўлишни ўргатишда бошлаш керак. Болаларга қоғоз варағининг ўртасидан буклаб тенг иккига бўлиш вазифаси берилади. Болала!?

пастлаб қоғоз варағини 2 та тенг қисмга бўлганликла< ри У⁴У^Н тарбиячи биринчи қисмни бутун варақ устига кўйиб таққослаш ва қайсйниси катта, ёки кичик экани-ни гапириб беришни (бутун варақ-яримдан катта, бит-та бўлак бутун варақдан кичик) таклиф қилади. Шун-дан кейин ярим варақларни бирлаштириб, битта бўлак кўйилса, бутун вараққа тенг варақ ҳосил бўлиши кўр-сатилади.

Болалар яримта' сўзини яхши тушунмоқлари учун тарбиячи бир варақ қоғозни 2 та тенг бўлакка бўлади ва битта бўлакни ярим варақ, деб аташ мумкинлиги-ни ва агар мумкин бўлмаса, нега атаб бўлмаслигини сўрайди. («Бу— кичик бўлагини-чи, ... нега мумкин эмас?») Болаларга яримни иккидан бир деб айтиш ҳам мумкинлигини тушунтириш керак. Шундан кейин икки-дан бир қисмни кўрсатиш ва уни бутун квадрат устига кўйишни, қолган яримлар устида ҳам шу ишни бажа-риш зарур. («Биз битта иккидан бирга яна битта икки-дан- бирни қўшдик ва битта бутун квадрат ҳосил қил-дик».)

Бутун билан унииг бўлаклари орасидаги муносабат-лар ҳақидаги билимларни мустаҳкамлашни доирани ик-кига бўлиш мисолида амалга ошириш мумкин. Шундан кейин мактабгача тарбия ёшидаги болалар бутунни тенг тўрт бўлакка бўлиш билан таништирилади. Машғулот бошлангандан кейин, буни болалардан кимлар билиш- билмасликларини аниқлаб, қандай бажариш кераклиги-ни сўраш керак. Агар жавоб тўғри бўлса, у ҳолда тар-биячи уни қиска ва аниқ қилиб такрорлайди. Агар жа-воб нотўғри бўлса, қоғоз варағини бир буклаш, кейин яна бир буклаш керак, деб тушунтиради. Батартиб иш-лаш, бўлақлар тенг бўлиши учун текис буклаш керак-лигини уқдиради. Қоғоз букланиб бўлинганидан кейин, уни ёйиш ва ҳамма қандай бажарганини текшириш ва нечта тенг бўлак ҳосил бўлганини санаб чиқиб айтиш талаб қилинади. Шундан кейин болаларга бу ишларни мустақил бажариш; нима ҳосил бўлганини ва қандай Ҳосил бўлганини гапириб бериш; қоғозни 4 бўлак қилиб қирқиш; битта бўлакни бутун варақ устига кўйиш ва таққослаб нима катталигини аниқлаш; яна бир бўлак-ни кўйиб, нима катталигини; бутун варақ ёки 2 та бўлак катталигини аниқлаш топшириғи берилади. Шундан ке-йин навбати билан 3 та бўлак билан, 4 та бўлак билан таққосланади.

Болалардан тўрт бўлакнинг ҳар бирини нима деб

аташ мумкинлигини сўраб, уларни тўртдан бир, чорак сўзлари билан таништириш керак. Болалар тўртдан бир қисм нима эканини — шундай тўртта қисмдан бири эканини тушунишлари керак. Тарбиячи қуйидагидек машқларни ўтказиши мумкин: битта қисмни олиб, столда неч-та тўртдан бир қисм қолганини, сўнгра 2 та қисмни олиб, буларнинг қайсиниси катта, қайсиниси кичик деган саволларни беради. Доира, қоғоз полоскаси билан ҳам шундай машқларни ўтказиш мумкин.

Болалар буюмларни 2 ва 4 та тенг қисмларга бўлиш малакасини эгаллаб олганларидан кейин, улар қисмларни бўйича бутунни ва бутун бўйича унинг қисмини то-ишига ўргатилади. Машғулоти мана бундай ташкил қилиш ҳам мумкин. Тарбиячи болаларга квадрат шаклидаги қоғоз варағини 4 қисмга бўлишни таклиф қилади. Катта ўлчамдаги квадратни олиб, уни қисмларга бўлади. Ҳаммадан варақнинг тўртдан бир қисмини кўрсатишни сўрайди ва ўзидаги намунани кўрсатади. Болаларнинг эътиборини ўлчамлардаги фарққа тортади, сабаби ҳақида ўйлаб кўришга имкон беради. . Агар болалар қисмларнинг ўлчамлари орасидаги фарқни пайқамасалар, тарбиячи фланелеграфга кички-на ва катта квадратларни маҳкамлайди. Болаларга қўл-ларида кичик варақ қисмлари турганини тушунтиради. Болаларни бундай хулосага олиб келади: агар буюм катта ўлчамли бўлса, унинг бўлаги ҳам катта бўлади» кичик буюмнинг бўлаги катта буюмнинг бўлагидан кичик бўлади. Шундан кейин ҳар қайси вараққа мос чо» рақлар (тўртдан бир қисмлар)ни қўйишни таклиф қилади. Шундай қилиб, болалар ўзаро боғланишларни ўрнатишни ўрганадилар. Бу ишнинг мантикий тафаккурни ривожлантиришдаги аҳамияти катта.

Мактабга тайёрлаш гуруҳида болаларни танга-чақалар билан таништириш вазифаси қўйилади. Тарбиячи болаларга 1,2,3,5, 10 тийинлик чақа-тангаларнинг кар* тондан қирқилган. нмауналарини таркатади. Уларни қараб чиқишни таклиф қилади. («Тўғри, булар пуллар, буларни танга-чақалар ҳам дейилади»).

«Қаранглар-чи, у ерда қандай рақамлар турибди? — дейди тарбиячи: — Қарадингларми? Бир тийинликни топинг, кўрсатинг (ўзи тегишли чақани кўрсатади). Икки тийинликни топинг, унда 2 рақами бўлиши керак. Уч тийинликни, беш тийинликни, 10 тийинликни то» пинг. Ҳозир «Магазин» ўйинини ўйнаймиз. Ҳамма танга-чақаларни олдингизга қўйинг. (Тарбиячи олдиндан қим-

и

цатлари (қанча туриши) маълум бўлган буюмларни тайёрлаб кўяди, бир варақ оқ қоғоз — 1 тийин, бир варақ рангли қоғоз — 2 тийин, қора қалам — 3 тийин, дафтар 3 тийин, расм — 5 тийин). Магазин очик, нима қанча туришини билиш керак. Бир варақ оқ қоғоз 1 тийин туради. Бир варақ оқ қоғоз учун тўлаш керак бўлган пулни кўрсатинг. Бу рангли қоғоз варағи эса 2 тийин туради. Шундай пулни кўрсатинг. Бу ерда дафтар ҳам сотилади. У 3 тийин туради. Уч тийинлик чақани топинг. Расм 5 тийин туради. 5 тийинликни топинг ва кўрсатинг» ва х. к.

«Магазин» ўйинини 2—3 машғулотда, ҳар хил буюмлардан фойдаланиб, такрорлаш мумкин.

Кейинги машғулотларда болалар эгаллаган билимларини ҳисобга олиб, машқлар ташкил қилиш керак. Масалан, 5 та 1 тийинлик, 2 та икки тийинлик, 1 та уч тийинлик ва 1 ва 5 тийинликлардан иборат тангалардан фойдаланиш мумкин. Болалар соннинг бирликлардан, 2 та кичик сондан иборат таркибини ўрганишган. Олдин болаларга 5 тийинликкача бўлган пуллар билан, кейин 10 тийингача бўлган пуллар билан иш кўрадиган машқларни бериш тавсия этилади.

Қуйдагидек ўйин-топшириқлар мақсадга мувофиқ:

1. «Бир варақ оқ қоғоз 1 тийин, бир варақ қизил қоғоз эса 2 тийин туради. Бир варақ қизил қоғоз учун ҳақни қандай тўлаш мумкинлигини ўйлаб кўринг (1 тийин + 1 тийин);

2. Дафтар 3 тийин туради. Унинг учун ҳақни қандай пуллар билан тўлаш мумкин? (1 тийин + 1 тийин + 1 тийин; 1 тийин + 2 тийин);

3. Откритка 5 тийин туради. Уни қандай тўлаш мумкин? (1 тийин + 1 тийин + 1 тийин + 1 тийин - 1 тийин; 2 тийин + 3 тийин; 2 тийин + 2 тийин + 1 тийин; 3 тийин + 1 тийин + 1 тийин).

Сўнгра қийматлари 10 тийинликкача бўлган чақангалар билан шунга ўхшаш машқлар ўтказилади. Топшириқни ким тўғри бажарса, унга фишка ёки байроқча бериш мумкин. Машғулот охирида болалар ким неча марта тўғри жавоб берганини ҳисоблайдилар.

Агар болалар «чақа-тангалар» тушунчаларини ўзлаштириб олишган бўлса, ушбу хилдаги машқлардан фойдаланиш мумкин: «Бир варақ оқ қоғоз 1 тийин тура-ди, бир варақ рангли қоғоз учун эса ундан 1 тийин ор-тик тўлаш керак. Бир варақ рангли қоғоз қанча тура-ди?»

«Нима қанча туради?» ўйини болалар ўзлаштирган билимларни мустаҳкамлашга ёрдам беради. Болаларга чақа-тангалар комплекти берилади. Тарбиячи ўз столи-га ҳар хил буюмларни ёйиб қўяди ва уларнинг баҳрси-ни аниқлаб қўйишни таклиф қилади.

«Бу перо икки тийин туради, бир варақ оқ қоғоз эса ундан 1 тийин арзон туради. Бир варақ оқ қоғоз қанча туради?» — деб сўрайди тарбиячи. (Болалар ўзларидан керакли тангаларни топишлари, уни юқорига кўтаришлари, сўнгра оқ қоғоз варағи олдига қўйишлари керак). Перо икки тийин туради, дафтар эса ундан 1 тийин ор-тик туради. Дафтар қанча туради? Қандай чақани кў-тариш ва дафтар олдига қўйиш керак? ва ҳ. к. Шундай қилиб, болалар тарбиячи билан биргаликда ҳар қайси буюмнинг қанча туришини топадилар, шундан кейин уларни сотиш бошланади. Тарбиячи боладан сўрайди, «Айт-чи, сен нима сотиб олмақчисан, у қандай нарса, у қанча туради?».

5-§. Арифметик масалалар тузиш ва ечиш

Атрофимиздаги ҳар хил ҳодиса ва воқеалар болалар олдига ҳаракат ва бошқа боғлиқликлар шаклидагина эмас, балки сонли боғланишларда ҳам содир бўлади. Бола гуллардан асал (нектар) йиғаетган асалариларни кузатади. У гулда қўниб турган учта аридан биттаси учиб кетганини кўради. Ташқи дунёнинг бу ўзгариши боланинг идрокида, тафаккурида аксланади, бу ўзгариш-лар аслида кўрилган буюмлар, вазиятларнинг миқдо-рий ўзгаришлари билан ҳам боғлиқ.

Болалар участкадаги нўхатнинг ўсишини кузатади-лар ва кеча иккита япроқ ўсиб чиққанини, бугун эса яна битта япроқ чиққанини қайд қиладилар ва ҳ. к. Табиат-нинг, ҳаётнинг ўзгаришлари болалар олдига ҳар хил масалаларни қўяди, шу масалалар орасида арифметик мазмунли масалалар ҳам бор. Болаларни арифметик масалалар билан таништириш тартибсиз (стихияли) бўлмаслиги учун мактабгача ёшдаги болаларга содда арифметик масалаларни тўғри тушуниш ва ечишга ўргатишда уларнинг ёш хусусиятларини ҳисобга олиш зарур.

Болалар боғчасида болаларга масалалар ечишнинг асосий моментлари устида тўхтаб ўтамиз. Иш масалани ечишни ўргатиш ишини драмалаштиришдан бошлана-

яи. Бунгача болалар конкрет тўпламлар билан иш бажаришда катта тажрибага эгадирлар. Масала — драмалаштиришнинг маъноси шундан иборатки, унда болаларга буюмларнинг икки гуруҳини бирлаштириб, бу икки гуруҳнинг ҳар биридаги буюмлар миқдоридан катта бўлган сонни, буюмларнинг бирор миқдорини ажратиш билан эса олдинги бор сондан кичик сон ҳосил бўлиши кўрсатилади. Бу босқичда болаларга масала-нинг таркиби тушунтириб берилмайди, уларнинг бутун эътибори масалада берилган сонлар орасидаги муносабатларга қаратилади. Тарбиячи болаларни ўзлари кўриб турганлари ҳақида қисқа гапириб бериш (яъни масала шартини тузиш)га ўргатади: «Вали иккита кубча келтирди, Парпи эса битта кубча келтирди». Вали нечта кубча келтирганини, Парпи нечта кубча келтирганини, кубчалар қанча бўлганини сўраш мумкин. Шундан кейин болаларга бундай саволлар берилади:

— Биздаги кубчалар Парпидаги кубчалардан кўп бўлдимми? (Парпида 1 та кубча бор эди, бу ерда 3 та кубча бўлди).

— Биздаги кубчалар Валида бўлган кубчалардан кўп бўлдимми? Нега? (Вали 2 та кубча келтирди, бунда эса учта кубча. Уч иккидан катта).

■— Бизда учта кубча бўлиши учун нима қилдик? (Иккита кубча олдига битта кубча қўйдик, учта кубча бўлди).

Уқитишнинг бу босқичида тарбиячи арифметик амални ифодалайди: «Иккита кубчага битта кубчани қўшамиз».

Кўпинча биринчи синф ўқувчилари «ишлатди», «сарфлади», «бўлиб олди», «совға қилди» мазмунидаги сўзлар қатнашган масалаларни еча олмайдилар. Тайёрлов гуруҳи тарбиячилари масалалар тузишда болаларга бу тушунчаларни, уларнинг маъно-аҳамиятларини бир-биридан фарқ қилишга, қарама-қарши маъноли сўзларни, яъни келди-кетди, олди-берди, учиб келди — учиб кетди, келишди-кетишди, кўтаришди-туширишди каби сўзларни танлаб, ўргатиши керак. Шу билан биргаликда болаларга, улар мазмунини тушунишлари қийин бўлган Қарама-қарши сўзларни бериш керак: берди (у) — беришди (унга), совға қилди (у) — совға қилишди (унга), олди (у) ■— олишди (ундан).

Айниқса, таълимнинг I босқичида драмалаштириш Масалалари аҳамиятлидир: болалар ўзлари ҳақида масалалар тузадилар, бир-бирларининг ҳаракатлари ҳақи-

да гапириб берадилар, ечиш учун саволлар қўядилар.

Расм (картинка)лар ва ўйинчоқлар асосидаги масала-иллюстрациялар мустақилликни ривожлантиришга ҳамда микдорий муносабатларни ўрнатиш тажрибасини тўплашда хизмат қилади. Болаларга мавзу ҳам, сюжет ҳам, сон маълумотлар ҳам ифодаланган расмлар беришади. Бундай масалаларни дастлаб тарбиячининг ўзи тузиши керак. Масалан, расмда олма тираётган болалар тасвирланган. Болалар 3 яшик олма теришди, бир яшикни машинага ортишмоқда. Расмларга қараб, ушбуларни сўраш керак: бунда ниманинг расми тасвирланган? Болалар нимани ушлаб туришибди? Улардаги яшиклар нечта? Улар нима қилишмоқда? Агар улар бир яшикни ортишса (беришса), уларда яшиклар кўп қоладими ёки кам қоладими? Биз нимани биламиз? Масала шартини тузинг. Нима ҳақида сўраш мумкин? Бунинг учун олдин болаларга йўналтирувчи саволлар бериш билан ёрдам бериш, кейин режа тузиш керак: «Нима-нинг расми тасвирланган? Нечта? Нима ўзгарди? Кўп бўлдимми ёки оз бўлдимми? Болалар секин-аста расмларга қараш ва масалалар тузишни ўрганадилар.

Масалалар тузиш учун умумий фон (ўрмон, дарё, ваза, сават, арча, олма) тасвирланган расмлардан фойдаланиш маъқул. Расмнинг кесимларига буюмлар (олмалар, шарлар, қайиқлар, ғозлар, дарахтлар ва ҳ. к.) нинг ясси тасвирлари қўйилади.

Расмларга қараб ушбуларни аниқлаш керак: бунда ниманинг расми солинган? Саватда нима бор? Жами қанча? Агар саватдан битта бодринг олинса, бодринглар кўп қоладими ёки кам қоладими? Биз нимани биламиз? Масала шартини тузинг. Нима ҳақида сўраш мумкин?

Саватда 7 та бодринг бор. Қизча битта бодрингни чўнтагига солди. Саватда нечта бодринг қолди?

Йўналтирувчи саволлар бериш билан режани бериш мумкин: Ниманинг расми солинган? Нечта? Нима ўзгарди? Кўпайдимми ёки камайдимми? Шундан кейин болалар расмга қараб, мустақил масалалар тузишга ўргатилади. Уйинчоқлар ҳақида масалалар тузиш болаларнинг тасаввур ва мустақилликларининг ривожланишига имкон беради. Масалан, қўғирчоқнинг столида 4 та кичкина ва 1 та катта пиёлача турибди. Столда ҳам-маси бўлиб нечта пиёлача турибди?

Болалар мазкур саволга жавоб беришни ўрганиб олганларидан кейингина, демак, масаланинг сон маъ-68

думотларини амалда ажратадиган бўлганларидан кейингина уларга масаланинг шarti нима эканини айтиш мумкин: масаланинг шarti буюмларнинг сони ҳақида нима маълум бўлса, шуларнинг ҳаммасидир. Шу ерда тарбиячи оғзаки масалалар тузиш ва ечишга киришади.

Масалаларни тузишга шошилмаслик керак, чунки болалар масала схемасини осонгина «илиб» олиб, унга тақлид қила бошлайдилар. Болаларга оғзаки масалалар-ни дастлаб тарбиячи беради. Масалан, «Ота 6 та шар сотиб олди. У 1 та шарни қизчасига берди. Унинг нечта шари қолди?»

Болаларни оғзаки масалаларни ечишга тайёрлашда бундай усулдан фойдаланиш мумкин: уларга масалани гапириб бериш ва уни доирачалар, квадратлар ёки чўт доналари ёрдамида иллюстрациялашни таклиф қилиш керак. Болаларни масала шартини эслаб қолишга ўр-гатиш лозим. Масала билан болалар биринчи машғу-лотда таништирилади. Иккинчи ва учинчи машғулотлар-да эса болалар масаланинг мазмунини билиб оладилар. Болалар масалада шарт ва савол борлигини аниқлайди-лар. Масала шартида камида иккита сон бўлишини алоҳида таъкидлаш керак: уларга миқдорий ўзгариш-ларнинг маъноси ҳақида тушунча беришади: предмет-ларнинг икки гуруҳини бирлаштиришди (бир гуруҳини иккинчи гуруҳга қўшишди), улар боридан кўп бўлди, шунча буюмни ажратишди, камайтиришди — боридан кам қолди.

Шерзод 3 та копток келтирди. Ҳилола яна 1 та копток келтирди. Шерзод билан Ҳилола биргаликда нечта копток келтиришди?

Масаланинг сон маълумотлари орасидаги миқдорий муносабатларга болалар эътиборини қаратиш муҳим: Шерзод билан Ҳилола нечта копток келтиришди? Ҳило-ла нечта копток келтирди? Ҳилола яна 1 та копток келтирганидан кейин коптоклар кўп бўлдимми ёки камайди-ми? Биздаги коптоклар Ҳилола келтирганидан кўп бўл-Дими ёки камайдимми? Нега?

Болалар Ҳилола 1 та копток келтирганини, ҳамма коптоклар 4 та, 4 бирдан катта эканини тушунтиради-лар.

Тарбиячи бундай дейди:

—■ Мен масала туздим, сиз уни ечдингиз. Энди биз Масалалар тузиш ва уларни ечишни ўрганамиз. Мен масалани бундай туздим: олдин Шерзод қанча ва Ҳилола Қанча копток келтирганини сўзлаб бердим кейин Шер-

зод билан Ҳилола биргаликда қанча копток келтиргани-ни сўрадим. Сиз, Шереод билан Ҳилола 4 та байроқча келтирди, деб жавоб бердингиз. Сиз саволга тўғри жа-воб бердингиз, масалани тўғри ечдингиз.

Масала саволига аниқ, тўла жавоб бўлишига эриш-моқ керак. Агар бола бирор нимани ўтказса (фақат миқдор ҳақида гапирса), уни таъкидлаш, қайд қилиш керак:

— Тушунарсиз, қандай қуёнчалар ҳақида сўз бор-моқда?

Тошпирикни — улар нима қилганликларини, нима билан шуғулланганликлари ҳақида масала тузиш бора-сида топширикни ҳамма болага бир вақтда бериш ке-рак.

Карточканинг устки полоскасига 1 та жўжа, пастки полоскасига эса 3 та жўжа қўйинг. Нима қилганингиз-ни гапириб беринг.

Гапириб бериш қисқа, боғлиқли, конкрет бўлишини кузатиб бориш керак.

— Бу хил гапириб бериш масала эмас. Бу биз биладиган нарсанинг ўзи. Нимани билиш мумкин?

Масаланинг тузилиши (таркиби) билан болалар 2— 3 машғулот давомида танишадилар. Масаланинг шarti ва саволи борлигини, шартда эса камида 2—3 сон бор-лигини билиб оладилар.

Тарбиячи тушунтиради:

— Карточканинг устки полоскасида 1 та, пасткисида 3 та жўжа бор. Бу масаланинг шarti. Масалада нима ҳақида сўралмоқда? (Ҳамма жўжалар нечта?) Буни биз биламиз. Бу билиб олишимиз керак бўлган нарса. Бу масаланинг саволи. Ҳар бир масалада шарт ва савол бор. Бизнинг масаламизда қандай сонлар ҳақида гапирилмоқда? Сиз қандай савол қўйдингиз? Масаламизни қайтарамиз.

Шуидан кейин бир болага масала шартини қайтаришни, бирига эса масала қандай икки қисмдан иборатлигини аниқлаб савол қўйишни таклиф қилиш мумкин. 2—3 та масала шундай тузилади.

Болаларга ҳар гал масалани шарт ва саволга ажратишни таклиф қилиш керак. Баъзида тарбиячининг ўзи болаларга масала шартини айтиб, масалада ҳамма нарса айtilганми, нима етишмаслигини сўраши мумкин. Масалани роллар бўйича такрорлаш мумкин: бир бола масала шартини гапириб беради, иккинчи бола савол қўяди, учинчи бола ўйинда ролни алмаштириш мумкин:

баъзи болалар масалага шарт ўйлаб топади, бошқалари савол кўйишади, тарбиячи эса масала саволига жавоб беради, шундан кейин роллар алмашинади.

Болаларга масаланинг мазмунини очиб бериш, масаланинг саволи «қанча» сўзи билан бошланиши, санок буюмларнинг жойлашувига ҳам, улар орасидаги масо-фага, рангига, катталигига, шаклига боғлиқ бўлмаслигини уқтириш муҳимдир.

Болаларни масалага тўғри савол кўйишга ўргатиш учун уларга бу жиҳатларнинг фарқини кўрсатиш зарур. Болаларга янги нарсаларни билиш учун нимани билиш мумкин, нима ҳақида сўраш мумкинлигини ўйлаб кўриш таклиф қилинади. Масалан, иккита олма бор эди. Бит-таси узилиб тушганини биз биламиз. Бу олмалар ҳақи-да янги нарсаларни билиш учун нимани сўраш мумкин? Ушбуларни сўраш мумкин: «Улар қайси шохда турган эди?, Олмалар ширинмиди, ёки нордонми-иди?, Олмалар қайси рангда эди?» Болалар одатда олмалар нечта бўлганини сўраш керак дейишади. У ҳолда масалада ҳар доим номаълум бўлган нарса (нима ҳақида билишмай-ди-ю, аммо билиш мумкин бўлган) ҳақида сўралишини тушунтириш керак. Масалан, биз олмалар нечталигини биламиз, нечта олма узилиб тушганини биламиз, аммо нечта олма қолганини билмаймиз.

Болаларни тайёр масала шартига савол ўйлаб топиш-га ўргатиш фойдали. Болаларга масалага савол бериш зарурлигини кўрсатиш керак. Масалан, бир бола қандайдир бир ҳаракатни бажаради, бошқа бир бола савол беради. Бундай усулни ҳам қўллаш мумкин. Тарбиячи ўнг томонда ўтирган болаларнинг ҳаммасига бирор ҳаракатни бажаришни, масалан, иккита доирачага битта Доирачани яқинлаштиришни таклиф қилади. Чап томон-Да ўтирган болалардан ёнларидаги ўртоқларига доира-лар ҳақида қандай савол бериш мумкинлигини ўйлаб кўриш айтилади ва бундай сўрашади: «Воҳиддан нима Ҳақида сўрайсан? Зухрага қандай савол берасан?».

Болалар саволни ифодалаб, «бўлди», «қолди» сўзларини тўғри қўлланишни ўрганадилар. Бу кейинчалик Уларнинг нутқларини кашшоқлаштиради. Саволнинг ифодаси ҳар хил бўлиши мумкинлигини болаларга кўрсатиш керак. Масалан, болага бундай масала берилади: «Бир қизча сайр қилиб юрган эди. Кейин яна битта қиз-а келди». Бола савол қўяди: «Қизлар нечта бўлди?» «Бўлди», «қолди» сўзлари ўрнига «сайр қилмоқда» (ке-

лишмоқда, ўйнамоқдалар ва Ҳ. к.) дейиш мумкинлигини тушунтирмоқ керак.

Болалар саволни тўғри ифодалашни урганиб олганларидан кейин ўқитишнинг навбатдаги босқичи — тай-ёр масалада шарт ва саволни ажратишга, мустақил ра-вишда масала тузишни ўргатишга ўтиш мумкин. Бу босқичда болалар масаланинг икки қисмини фарқ қилиш ва айтишни, шунингдек берилган масаладаги сонларни айтишни ўрганадилар. Уқитишнинг ҳаммаси турли-ту-ман кўрсатмалари материаллардан фойдаланиб амалга оширилади. Болалар масала таркиби бўйича ориентир (ўйналиш) олишни ўрганиб олганларидан кейин уларга масалани ҳикоядан, шеърдан, мақоллардан, маталлардан фарқ қилиш ўргатилади. Бу усул матн (текст)ни ушбу режа асосида таҳлил қилишдан иборат: Бунда сонлар борми? Бунда сонлар нечта? Бунда савол борми?

Масаланинг тузилиши ҳақида тегишли билимларга эга бўлган бола ҳар қандай матндан (бу матн қофия-ланган ёки қофияланмаганлигидан қатъи назар) сон маълумотларни ва саволни ажрата олади, масала нима деган саволга жавоб бера олади. Жавоб тахминан бундай бўлиши мумкин: «Масала — бу бир нарсани билиш (ечиш, санаш) учун бирор нарсани билиш деганидир. Масалада иккита сон ва бу сонлар ҳақида савол бўлиши керак». Болалар бу усулни эгаллаб олгач, ҳар хил, масалан, ушбу кўринишдаги матнни таҳлил қила оладилар: «Воҳидда 4 та конфет бор эди. У бир нечта конфетни еб қўйди. Воҳиднинг нечта конфети қолди?».

Далалар бўм-бўш, ер нам бўлган, ёмғир қуймоқда, Бу қачон бўлади? «Охири иккита, ҳалқаси иккита, ўр-тасида мих». Бу текстларни оқДийгина таҳлил қилиш-нинг ўзи етарли эмас, мумкин бўлган ўринда бу хил-даги текстларни масалага айлантириш фойдали. Буни етишмаётган маълумотларни қўшиш билан амалга оши-риш мумкин. Масалан, охириги топишмоққа савол қўйиб, уни масалага айлантирамыз: «Қайчининг нечта охи-ри ва нечта ҳалқаси бор?»

Энди, болалар масала нима экани ҳақида маълум тасаввурга эга бўлганларидан кейин, уларни қўшиш ва айлантиришга доир масалаларни ечиш бўйича машқ қилдириш мумкин, бунда арифметик амалнинг ифодаланиши-га ва ечиш усулига алоҳида эътибор бериш керак. Ма-

салалар ечишга ўргатишнинг бошидан бошлабоқ бола-лар масала саволига жавоб излайдилар, албатта. Аммо, одатда, саволга жавоб болаларни қийнайди: одатда ун-ча катта бўлмаган сонлар олинади. Қўшиш ва айириш биттадан амалга оширилади, жавоб берилган буюмлар-ни санаш билан ҳам топилиши мумкин. Болаларни амални оддийгина бажармай, балки уни ифодалашга ҳам ўргатиш керак.

Болалар кўпинча олиш (қўшиш) ёки айириш (қў-шиш) дейишганда нимани тўғри деб ҳисоблаш мумкин, деб сўрашади. Қўшиш, айириш математикада ишлати-ладиган амаллардир. Бу атамаларга турмушдаги қў-шиш, олиш сўзлари мос келади. Турмушдаги сўзлар болаларнинг тажрибаларига яқин ва шу сабабли ўқи-тишни шулардан бошлаш мумкин. Мактаб услу-биётида орттириш, олув сўзлари ишлатилмайди. Шу сабабли тарбиячи ўз нутқида қўшиш, айи-риш сўзларидан фойдаланиши, аста-секин болаларнинг ҳам уларни ишлатишларига ҳаракат қилиш мақсадга мувофиқдир. Масалан, бола бундай дейди: «Иккита са[^]-молётдан битта самолётни олиш керак», тарбиячи эса бу фикрни бундай аниқлаштиради: «Иккита самолёт-дан битта самолётни олиш эмас, айириш керак».

Болалар арифметик амалларни тўғри ифодалашга ўргатилар экан, уларга ечиш учун ҳар хил мазмунли, аммо бир хил сонли масалаларни таклиф қилиш яхши самара беради. Масалан, «Мухторнинг 3 шари бор эди. Битта шари ёрилди. Мухторнинг нечта шари қолди?» «Учта капалак қўниб турган эди. Битта капалак учиб кетди. Нечта капалак қолди?».

Ташқи кўринишидан бир-бирига ўхшаш, аммо ҳар хил арифметик амални қўллашни талаб қиладиган ма-салаларни ҳам кўрсатиш керак. Болаларга нега ҳар хил амал қўлланиши кераклигини тушунтириш керак. «Учта бола ўйнаётган эди. Битта бола кетиб қолди. Неч-та бола қолди?». «Учта бола ўйнаётган эди. Яна битта бола келди. Болалар нечта бўлди?».

Болалар мустақил равишда масалалар тузаётганла-рида уларнинг эътиборини масала мазмунининг ахло-қий томонига қаратиш керак. Масалан, бола ушбу ма-салани ўйлади: «Боланинг 3 та машинаси бор эди. Бош-Қа бир бола келиб, битта машинани тортиб олди. Бола-Да нечта машина қолди?» Масала тўғри тузилган бўл-са-да, тарбиячи бундай дейди: «Уйинчоқни тортиб ола-Диган бундай бола ҳақида масала тuzгинг ҳам келмай-

ди. Нимадир яхшироқ нарса топайлик: балки боланинг ўзи битта машинасини ўртоғига ўйнаб туриш учун бергандир?».

Ҳисоблаш усуллари ўргатишни битталаб қўшиб санаб ва биттадан ажратиб санабдан бошлашади. Бу ерда болалар қўшни сонларни билганликларига таяна-дилар, шу сабабли бу билим пухта бўлиши керак. Баъзи болалар ҳисоблашларга ўтишдан олдин биринчи қўшилувчини қайта санаб бошлайдилар, шу сабабли нега бундай қилишнинг ҳожати йўқлигини тушунтириш керак. Болалар бирни қўшиш (айириш) усулини яхши эгаллаб олганларидан кейин, уларга иккинчи қўшилувчи (айрилувчи) сифатида икки сонини олиш ва бу сонни кетма-кет биттадан қўшиш (айириш)ни ўргатиш мумкин. Болаларга уч сонини қўшиш (айириш)ни ўргатишда шундай усулдан фойдаланиш айтилади: бир, бир, яна бир. Болалар ўзлари фойдаланган усуллари ҳақида оғзаки ҳисобот беришга ўргатилади: «Мен бирни бирга қўшдим, икки бўлди. Кейин мен икки билан бир-ни қўшдим, уч ҳосил бўлди».

Болаларни ҳисоблаш усулларида арифметик амални ифодалашдан фарқ қилишга ўргатиш учун улар қуйи-даги саволларга жавоб беришга ўргатилади: а) қанча ... эканини билиш учун нима қилиш керак (жавоб ариф-метик амални ифодалашни талаб қилади, бунда исмли сонлар ишлатилади: битта олмага битта олмани қўшиш керак); б) Биз буни қандай биламиз? (Жавобда ҳисоблаш усуллари тушунтириш талаб қилинади, бунда сонлар исмли бўлмайди, иккига бирни қўшамиз, уч ҳосил бўлади, яна бирни қўшамиз, тўрт ҳосил бўлади). Натижа топилгандан кейингина исм берилади: ҳам-маси бўлиб 4 та қўшиқорин бўлди.

Болаларни ҳисоблашларга қандай ўргатиш керак? Расм-иллюстрация бўйича масала тузишни таклиф қилиш мумкин.

— Бир қутида 5 та, иккинчи қутида 2 та қалам бор. Иккала қутида ҳаммаси бўлиб қанча қалам бор?

Болалар масалани таҳлил қилиб, уни ечиш учун 5га 2 ни қўшиш кераклигини аниқлашади.

— Биз қандай қўшамиз? Қатта қутида нечта қалам бор? Агар биз қатта қутида 5 та қалам борлигини билсак, биз уни санаб ўтирмаймиз: 5 га 1 ни икки марта қўшамиз, 5 ва 1 — бу 6, 6 ва 1 — бу 7, 5 га 2 ни қўшилса, 7 ҳосил бўлади. Қутилардаги ҳамма қалам нечта? Болалар 2 сонини 1 талаб қўшишни ўрганиб олган-74

ларидан кейин берилган сонни қандай қилиб 1 талаб айиришни айиришга доир масалалар ечиш билан кўрса-тиш керак. Ажратиб санаш усулини бундай ифодала-моқ лозим, 1 таси кам 5 — бу 4, 1 таси кам 4 —буЗва х. к.

Болаларни арифметик амални ҳисоблаш усулидан фарқ қилишга ўргатиш учун қўшиб санашда ва сўзидан, ажратиб санашда сиз қўшимчасидан фойдаланиш мақ-садга мувофиқдир.

Агар болаларнинг ҳаммаси кўрсатмали буюмлардан !фойдаланиб ҳисоблаш усулларини яхши эгаллаб олиш-ган бўлса, у ҳолда масалани фикрда ечишга ўргатиш-ни бошлаш мумкин. Бу секин-аста амалга оширилади: олдин қўшилувчилар (айирилувчи, камаювчи) кўрсатма-ли материалда намойиш қилинади, шундан кейин бола-лар содда масалани фикрда тўла ечадилар, масала ечилганидан кейин жавоб буюмлар ёрдамида кўрса-тилади.

Юқорида баён қилинганлардан кўриниб турибдики, ўқувчиларни ҳисоблаш фаолиятига ўргатиш ва маса-лалар билан таништириш босқичма-босқич амалга оши-рилади.

1-босқич — масалалар тузишга ўргатиш. Болалар масала структурасини ўзлаштиришади, қўшиш ва айи-риш амалларини эгаллаган ҳолда масаланинг шарти ва саволини ажратадилар. Масалалар учун материалларни болалар атрофдаги оламдан олишади.

2-босқич — қўшиш ва айириш амаллари, 1 тадан қўшиб санаш ва 1 тадан ажратиб санаш усулларидан (олдин 2 сонини қўшиб ёки айириб, сўнгра 3 сонини қў-шиб ёки айириб) тўғри фойдаланиш.

Масалалар ечишда бундай кетма-кетлик зарур. У ҳисоблаш жараёнини енгиллаштиради.

Бунда тарбиячи қийинчиликларни ва масалалар ечишни енгиллаштирадиган ҳар хил усуллардан фой-даланади.

Масалалар ечишнинг фойдали усули — , мазмунни иллюстрациялаш усулидир. Расмда иккита қўшилувчи-ни кўрсатмали тасвирлаш керак. Доскада саватни тас-Вирлаш мумкин. Унда олгита олма борлигини, саватнинг ёнига алоҳида битта олмани (саватдан тушиб кетган) Тасвирлаш мумкин.

Болаларга расмини солиш осон бўлган содда буюм-•Яарни бериб, уларнинг расмини солишни сўраш керак. Шундан кейин болалар буюмлар ҳақида масалалар ўй-

лаб топадилар (бунда уларга саволга жавобни эмас, масала шарти расмини чизиш кераклигини эслатиб кў-ниш керак).

Айиришга доир масалаларга иккита расм ишлагади: биринчи расмда камаювчи, иккинчисида айрилувчи ва айирма (қолдик) тасвирланади. Масалан, бир расмда 7 та жўжа, иккинчи расмда 6 та жўжа ва 1 та товук тасвирланиши мумкин.

Масалалар ечишни учинчи чоракдан (кварталдан) бошлашни режалаштириш мумкин. 2—3-машғулотни масалалар ечишни ўргатишга бағишлаб, унга режанинг бошқа масалаларини киритмаслик мақсадга мувофиқ. Шундан кейин масалалар ечишга ўргатиш уч-тўрт қисмдан иборат машғулотнинг таркибий қисми сифатида режалаштирилади. Машғулотни режалаштиришда ҳар гал унинг конкрет режавий мазмунини кўрсатиш керак. Масалан, бир машғулотда «болаларни тайёр масалага савол қўйишни ўргатиш», кейинги машғулотда «болаларга тузилиши бўйича тўла тугалланган масалани мустақил тузиш ўргатилади» ва ундан кейинги машғулотда «болаларни масалани топишмоқлар ва мақоллардан фарқ қилишга ўргатиш» режалаштирилади.

Масалалар ечишни ўргатишга ҳаммаси бўлиб 20—22 та машғулот ажратилади. Болаларнинг билимларини мустаҳкамлаш ва улар дастурнинг бу бўлимини қандай ўзлаштирганликларини текшириш учун охириги икки машғулотни бутунлай ҳар хил масалаларни ечишга ажратиш маъқул.

Болалар боғчасида масалалар ечишга мақсадга йўналтирилган ҳолда ўргатиш натижасида болалар боғчалари тарбияланувчилари мактабга боришда куйидаги билимларга эга бўлишлари керак:

масала структурасини тушунадиган, унинг шарти, саволи, сон маълумотларини ажрата оладиган, масаланд ҳикоядан, топишмоқдан, шеърий мақоллардан фарқ қиладиган;

масаланинг сон маълумотлари орасидаги муносабатларни тушун.иш асосида арифметик амални ифодалай оладиган, «қўшиш», «олиш» сўзларидан тўғри фойдалана оладиган, «қўшиш», «айириш» сўзларининг мазмунини тушуна оладиган;

қисман кўрсатма материалга асосланиб, ифодаланган арифметик амални бажара оладиган, катта сонга кичик сонни қўша оладиган, тўғри ҳисоблаш усулларидан фойдалана оладиган; 76

масалани ечиш учун бажариладиган амалларнинг зарурлигини тушунтириб бера оладиган, исботлай оладиган бўлишлари керак.

Узини ўзи текшириш учун саволлар

1. Кичик боғча ёшидаги болаларни буюм гуруҳларини ҳис этиш яусусиятлари.

2. Иккинчи кичик, ўрта ва катта ёшдаги боғча болаларида миқдор ҳақидаги тасаввурлари мазмунининг мураккаблашуви.

3. Кичик боғча ёшидаги болаларда миқдор ҳақидаги тасаввур-ни шакллантиришга қаратилган ўйин ва ўйин машқлар.

4. Болаларда санок фаолиятининг яхши ўзлаштириши учун санокка қадар бўлган даврнинг аҳамияти.

5. Боғча болаларининг содда ҳисоблаш фаолиятини ҳақида билимларни шакллантириш услубияти:

— масалаларнинг тузилиши билан таништириш;

— арифметик амаллар ҳақидаги билимларни шакллантириш;

— ҳисоблаш усуллари ҳақидаги билимларни шакллантириш;

6. Болаларнинг ҳисоблаш фаолияти ҳақидаги билимларини шакллантириш бўйича йиллик режа.

**III БОБ. МАКТАБГАЧА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА
НАРСАЛАРНИНГ КАТТАЛИГИ ВА ШАКЛИ ҲАҚИДАГИ
ТАСАВВУРЛАРНИ ТАРКИБ ТОПТИРИШ**

Мактабгача ёшдаги болаларда боғчада элементар математик тасаввурларни таркиб топтиришда дастурнинг «Қатталиқ» бўлимида нарсаларни катталиклари бўйича таққослаш малакаларини, ўлчаш фаолиятларини амалга оширишга, нарсаларнинг шаклларини аниқлаш ва бошқа малакаларга катта аҳамият берилади.

Бу масалаларни қарашда функционал пропедевтика амалга оширилади, функция ғояси эса мактаб математикасида марказий ғоя ҳисобланади.

Қўлланманинг бу бўлимининг мақсади талабаларни мактабгача ёшдаги болаларни катталиқлар, ўлчаш фаолияти, нарсаларнинг шакли билан таништириш услубиятини ўргатишдан иборат.

Бу бўлимда катталиқларнинг асосий хоссалари очиқ берилади, катталиқлар билан ишлашнинг услубий усуллари қаралади, ўз-ўзини назорат қилиш учун топшириқлар берилади.

Талаба бу бўлим материалларидан фойдаланиб лаборатория ва назорат ишларини бажариши, бу масала бўйича синов ва имтиҳонларга тайёрланиши мумкин.

Катталиклар. Математик тасавурларни таркиб топ-тиришда болаларни буюмларнинг катталиклари билан таништирувчи масалалар маълум ўринни эгаллайди.

Ҳар қандай буюмга тўғри тўлиқ тавсифнома беришда буюм катталигининг аҳамияти унинг бошқа асосий хусусиятларининг аҳамиятидан кам эмас. Таққослаш асосидагина буюмнинг катталигини таърифлаш мумкин.

Рус математик методисти Д. Галанин «катталик» тушунчасининг маъносини бундай ифодалайди: «катта-лик деб, буюм ва ҳаракатларнинг шундай хусусиятига айтиладики, бу хусусият бўйича буюмларни бйр-бири билан таққослай оламиз, бу хусусият ҳар хил буюмларда ҳар хил миқдорда бўлиши мумкин». Буюмларни таққослашнинг мезонларига кўра уларнинг катталikleri, тенглиги ёки тенгсизлик муносабат.и аниқланади. Аммо ҳар доим ҳам буюмлар бевосита таққосланавермайди. Биз кўпинча буюмларнинг катталikleri унинг ўзимизда ҳосил бўлган умумий тасавурлар (фикр)да таққослаймиз. Бу ўринда идрок қилинаётган буюмнинг катталиги умумлаштирилган образ билан таққосланади, бу образда буюмларни амалда фарқлаш тажрибаси тугаллангандек бўлади.

Катталик, шунингдек, ўзгарувчанлик билан ҳам ҳарактерланади. В. В. Давидов бундай дейди: «ўлчамлар— объектнинг шундай ҳолатики, у маълум чегараларгача ўзгара бориб, ақалли берилган алоҳида объектни ўзгартирса, ҳам, аммо унинг тур, бошланғич сифатини ўзгартирмайди». Стол узунлигининг ўзгариши унинг катталигинигина ўзгартиради, аммо унинг мазмуни ва сифатини ўзгартирмайди, стол столлигича қолаверади.

Катталикнинг учинчи хоссаси нисбийлигидир. Ҳақиқатан ҳам, бир буюмнинг ўзи катталиги бўйича қандай буюм билан таққосланаётганига қараб, катта ёки кичик деб аниқланиши мумкин. Шунинг ҳам таъкидлаб ўтиш керакки, катталик буюмнинг шундай хоссасики, уни буюмдан ажратиб, алоҳида тасавур қилиб бўлмайди. Катталикни буюмдан ажратиб бўлмайди.

Буюмнинг катталигини идрок қилиб, биз буюмнинг ҳажми борасида тўлиқ мўлжал (ориентир) оламиз (ва шундагина уни «катта-кичик» сўзлари билан аниқлай-миз) ёки алоҳида узунликларнинг (узунлиги, кенглиги, баландлиги) нисбати ҳақида маълумотга эга бўламиз. Бунда субъект учун ҳар бир конкрет ҳолда амалий аҳамиятга эга бўлган узунлик кўп ҳолда катталикни аниқлаш учун асос бўлиб хизмат қилади. Бу ҳолда катталик-

нинг «баланд», «паст»», «узун», «йўғон» каби аниқ таърифларидан фойдаланадилар («Болага паст стул керак», «Машиналар кенг йўлдан бормоқда», «Баланд арча со-тиб олишди» ва ҳ.к.)

Бир қатор буюмлар борки, улар учун «катта-кичик» атамаларини ишлатиб бўлмайди. Масалан, лента узун, қисқа, кенг ёки ингичка (тор) бўлиши мумкин; сакрагич эса узун ёки қисқа бўлиши мумкин ва ҳ.к.

Шу билан бирга кузатишлар ва махсус текширишлар шуни кўрсатмоқдаки, мактабгача тарбия ёшидаги бола-лар буюмларнинг катталикларини аниқлашда «катта-кичик», «ортиқ-кам» сўзларидан фойдаланишни афзал кўрадилар. Бунинг сабаби, биринчидан, болаларнинг буюмларнинг алоҳида узунликлари (узунлиги, кенглиги, баландлиги)ни дифференциаллаштира олмасликлари, улар орасида ўлчамлик муносабатларини ўрната ол-масликлари ва уларнинг ҳар бирини сўзлар билан аниқ-лай олмасликлари, иккинчидан, катталарнинг ўзлари кўпинча катталикнинг аниқ таърифи ўрнига жуда уму-мий бўлган «катта-кичик» атамаларини ишлатишлари-дир. Демак, буюмларнинг катталикларини айнан бир ҳил аниқлаш учун болаларга буюмлардаги узунлик пара-метрларини ажратиш ва улар орасида мос муносабат-ларни ўрнатишни ўргатиш керак. Бу муносабатларга сонларгина аниқлик бериши мумкин.

Шу муносабат билан болаларнинг катталик ҳақидаги тушунчаларини таркиб топтириш билан бир вақтда уларнинг сон ҳақидаги тасаввурларини ва ҳисоблаш ма-лакаларини ривожлантириб бориш самаралироқ бўлиши мумкин. Шу сабабли болаларда катталик ҳақидаги би-лимларни таркиб топтиришнинг қуйидаги системасини Мақсадга мувофиқ, деб ҳисоблаш мумкин: масофа пара-метрларини дифференциаллаштириш ва улар орасидаги ўлчов муносабатларини (ўлчашлар ёрдамида) ўрнатиш-Дан буюмларнинг катталикларини бутунича ҳажм бўйи-ча баҳолаш ва аниқлашга олиб келиш керак, чунки Э. Г. Вацуро бундай кўрсатади: «Ҳақиқий умумлашти-риш объектларни шу объектларнинг муҳим хусусиятла-ри бўйича дифференциаллаштирилгандан кейингина амалга ошади». Буюмларнинг катталигини бутунича аниқлашнинг муҳим хусусияти масофа параметрлари-нинг ўлчам муносабатларидан иборатдир.

Мактабгача ёшдаги болалар катталикларнинг миқдо-рий баҳосини билиш зарурати билан ҳар доим кундалик Ҳаётларида, ҳар хил машғулотларда, меҳнат фаолият-

ларида, ўйинларда дуч келадилар. Аммо бу бйлимлар махсус ўргатилгунга қадар тарқоқ ва аниқмас бўлади. Чунончи, болалар «катта» тушунчасини тасаввур қилиш-да ҳар қандай катта миқдор характеристикасини (юқо-ри, баланд, кенг, чуқур) қўшиб юборадилар, масалан, «узунроқ» дейиш ўрнига болалар «катта» дейишади, «кичик»ни болалар «паст», «тор» ва ҳ.к. деб тасаввур қилишади.

«Тенг» деган тасаввурни болалар нутқидан «бир хил» деган тасаввур сиқиб чиқарган, «бир хил» сўзи ниҳоятда кенг маъно касб этади: болалар бу сўз билан буюмлар-нинг ранги, шакли, тайёрланган материали, баъзан эса катталиги ва миқдори бўйича таққослаш натижаларини белгилайдилар.

Тасаввурларнинг бундай аниқмаслиги математик аниқликнинг ва катталик таърифининг, шунингдек, миқдор таърифининг бузилишига сабаб бўлади. Бундан ташқари, болаларнинг мактабда ўқишга тайёрликларини текшириш шуни кўрсатадики, катталикнинг ноаниқ миқдорий баҳоланиши мавжуд бўлганда улар (айниқса, мактабда ўқишнинг дастлабки пайтларида) атроф-шароитдан, дафтар ва китоб варақларидан фазовий ориентация олишда катта қийинчиликларга дуч келадилар. Баъзи ўқувчилар график ишораларнинг катталикларига амал қиладилар. Бу малакалар ўқитиш-ўргатиш жараёнида шаклланади. Буюмларнинг баландлиги, узунлиги, кенгликлари бўйича таққослай олишни билиш болаларнинг билим даражаларини анчагина оширади.

Катталикларнинг миқдорий баҳоларининг шаклланиши миқдорий муносабатларни ўрганишда, ҳар хил тушунчаларнинг, яъни сон, геометрик ва бошқа тушунчаларнинг таркиб топиши билан биргаликда амалга оширилади.

Катталиклар миқдорий баҳоларининг шаклланиш жараёни болаларнинг сўз — терминлар (баланд, тор ва б.), шунингдек, энг содда математик ифодалар (масалан, буюмларнинг баландликлари бўйича таққослаймиз ва б.) ни эгаллаш билан бевосита боғлиқ.

Буюмларнинг катталиклари бўйича муносабатларини тегишли белгилашлар билан ўрнатиш услубияти катталикларнинг миқдорий баҳоларининг ҳар хил даражаларининг таркиб топишининг аниқ системасини ҳисобга олади, бу маълум изчилликда амалга оширилиши мумкин.

Бундай таққослаш учун аввал бир-биридан катталиги бўйича бирор аломатига кўра фарқ қилувчи буюмлар, масалан, кенглиги жиҳатдан бир хил, бир хил рангли, бир хил материалдан тайёрланган, узунликлари бўйича бир хил бўлган ленталарни бериш мумкин. Бир лента иккинчисидан бироз узунроқ (қисқароқ) бўлиши керак. Бу болаларнинг буюмлардаги масофа элементларининг ажратиби ёрдам беради.

Мактабгача ёшдаги болаларни катталик аломатлари бўйича буюмларни таққослашга ўргатишда у ёки бу объектнинг узунлиги, кенглиги, баландлиги, деб нимани айтилишини қўл ҳаракати билан кўрсатиш зарур. Масалан, 2 та лентанинг узунликлари бўйича таққослашда тарбиячи қўлини биринчи лента бўйлаб ҳам, иккинчи лента бўйлаб ҳам (чапдан ўнгга) юритиб, «Бу лента узунроқ, бу лента эса қисқароқ (калтароқ)» деб тушунтиради. Шундан кейин болага бармоғи (кафти) билан лента бўйлаб (унинг бир чеккасидан иккинчи чеккасига-ча) ўтишни таклиф қилади. Объектларнинг баландлик-лари бўйича таққослашда тарбиячи қўлини буюм бўйлаб пастдан юқорига, асосидан устки қиррасигача ўтка-зади; буюмларнинг бутунча катталиги бўйича таққослашда тарбиячи қўлини олдин биринчи, кейин иккинчи буюм атрофида айлантириб чиқади.

Болалар буюмларнинг узунлиги, кенглиги, баландлиги бўйича ёнма-ён қўйиб ва бирини иккинчисининг устига қўйиб таққослашга ўргатилади. Дастлаб буюмлар-Ки ёнига қўйиб таққослашдан бошлаш мақсадга мувофиқ, чўнки таққослаш учун бир хил рангдаги буюмлар берилди, бундай буюмлар бир-бирининг устига қўйиб таққосланса, қўшилиб кетади. Ҳар хил рангдаги буюмлардан фойдаланаётганда устига қўйиб таққослаш усу-

лидан фойдаланиш керак. Тарбиячи бу усуллардан фойдаланиш керак. Тарбиячи бу усуллардан қандай қилиб тўғри фойдаланишни кўрсатади: буюмларнинг узунлиги. ни ёнига қўйиб таққослаганда буюмларни шундай қатор <қилиб қўйиб керакки, уларнинг бир томондаги (масалан, чапдаги) охирлари ёнма-ён турсин. Устига қўйиб усули-дан фойдаланганда буюмларнинг нафақат (чапдаги) охирларини, балки уларнинг устки ва остки қирралари (чекалари) ни ҳам устма-уст жойлаштирилади. Тарбиячи бир қисми кўриниб турган буюм узунроқ эканини тунтирилади.

Тарбиячи болаларга ажратилган белгиларни, таққосланаётган иккала буюмнинг номини сўзлар билан айтиш-ли ўргатади («Қизил лента яшил лентадан узун, яшил лента эса қизил лентадан қисқа»).

Тарбиячи буюмлардаги белгиларни (кенглик, баланд-лик) таққослашга доир машқларга болаларнинг қизи-қишларини ошириш учун ҳар хил ўйин вазиятларини ҳосил қилади. Масалан, айиқчаларга шарфлар боғлай-ди, қўғирчоқларга эса ленталар тақишади. Битта шарф (лента) боғланди, иккинчиси эса боғланмади. Нега? Бир шарфни (лентани) иккинчисига ёнма-ён қўйиб, тарбиячи биринчиси иккинчисидан қисқа эканини кўрсатади, Ик-• кинчи бир ўйин вазиятида нега бир кўприкчадан паровоз ўтгай-у, иккинчисидан нега ўтмаганини аниқлаш; маши-на қайси дарвозадан ўтган, қайси дарвозадан ўтмаганя-ни, нега ўтмаганини аниқлаш талаб қилинади. «Кимнинг бармоқлари узун?» «Кимнинг уйи баланд», «Кимнинг шарфи кенг?» ва бошқа турдаги ўйин-машқларни ўтказиш ҳам мумкин.

Шундан кейин бир хил шаклдаги, ҳар хил рангдаги биттадан бошқа компонентлари (параметрлари) тенг буюмларни таққослашга киришилади, бунда (баландли-ги ёки узунлиги ва б.) болаларнинг эътибори тенг бўл-маган параметрларга қаратилади. Ажралиб турган па-раметри, катталиги бўйича контраст бўлган буюмлар таққослаш учун олинади, бу ҳол уларни ажратишни анча осонлаштиради. Уйин вазиятидан фойдаланиш мумкин. Масалан, иккинчи кичик гуруҳ болалари билан ўтказиладиган машғулотларда (узунлик ҳақидаги та-саввурларни таркиб топтиришда) тарбиячи ҳар қайси болага бир-биридан узунлиги билан фарқ қилувчи икки-тадан рангли қалам беради. Уйинчоқ қуён узун қалам-ларни, ўйинчоқ мушук эса қалта қаламларни «йиғади».

Тарбиячи болаларнинг эътиборини куённинг кулоқларв узун, думи эса калта эканига, мушукнинг думи узун, кулоқлари эса калта эканига қаратади.

Шундан кейин тарбиячи болаларни ажратилган параметри бўйича буюмларни бевосита таққослашга ўрга-тади. Бу босқичда болалар амалий ҳаракатлар (устига қўйиш, ёнига қўйиш ва б.) ни ўзлаштиришади. Бундай-ҳаракатлар натижасида болалар нисбий катталиқни аниқлайдилар. Шу мақсадда таққосланувчи параметр-лари контраст бўлмаган буюмлардан фойдаланишади.. Шу билан бир вақтда болаларнинг тенглик ҳақидаги тасавури («баландлиги, узунлиги, кенглиги» ва б. бўйича тенг) таркиб топади. Чунончи, «баланд—паст—тенг» (баландлиги бўйича) эканлиги ҳақидаги тасавурларни таркиб топтиришда баландликнинг ўзини ажратилгани-дан кейин болаларга, масалан, баландлиги бўйича (кон-траст бўлган) фарқ қилмайдиган иккита минорачани бериш мумкин. Тарбиячи иккита минорачани столнинг ҳар хил четларига қўяди ва болалардан улар баланд-ликлари бўйича тенг ёки тенг эмасликларини сўрайди. Одатдагидек болаларнинг фикрлари бир хил бўлмайди. Улардан қайсилари ҳақ, қайси минора баланд эканини қандай билиш мумкин? Тарбиячи иккала минорани ён-ма-ён қўйиб, ўз ҳаракатларини тушунтиради. Бундай ҳолатда қайси минорача балаид экани ҳаммага кўри-ниб туради.

Болаларнинг масофаларни аниқлашларини осонлаштириш учун атроф-муҳитдаги шундай буюмлардан фойдаланиш керакки, уларда масофа кўпроқ ўринни эгалласин, шу билан бир қаторда дастлабки маилғулотларда ясси буюмлардан кўпроқ фойдаланиш керак.

Бундан ташқари, болалар учун амалий аҳамиятга эга бўлган, ҳар хил фаолиятларида улар кенг фойда-ланадиган буюмлардан фойдаланишга ҳаракат қилиш керак; булар ҳар хил узунлик ва кенгликдаги ленталар, Ҳар хил узунликдаги сакрагичлар, қурилиш материал-лари деталлари (ҳар хил узунликдаги брусоклар, кенг-лиги ҳар хил пластиналар, йўғонликларй ҳар хил ци-линдрлар, таёқлар), ҳар хил баланддикдаги пирамида-лар, кегллар, арчачалар ва бошқа кўпгина буюмлар ва ўйинчоқлар бўлиши мумкин. Ҳар қайси машғулотда бо-лаларга тарқатма материал (кенглиги тенг бўлган ҳол-Да ҳар хил узунликдаги қоғоз полоскалар ва, аксинча, Узунлиги тенг бўлган ҳар хил кенгликдаги қоғоз полос-

калар; ҳар хил узунликдаги, ҳар хил кенгликдаги қо. ғоз полоскалар, иплар, ҳар хил қалинликдаги латта. путталар ва б.) билан ишлаш имконини бериш керак. Тарқатма материаллар билан ишлаш ҳар бир болага буюмларнинг катталикларини ҳар томонлама текшириш имконини беради.

Болаларда ҳар хил узунликдаги буюмларни фарқ. лаш ва тегишли атамалар билан аниқлаш малакалари таркиб топишига ва шаклланишига имкон берган баъзи машғулотларни қараймиз.

Иккинчи кичик гуруҳда ўтказилган биринчи машғулотнинг дастур мазмуни қуйидагилардан иборат:

- 1) болаларга таққослаш натижасида буюмлардаги масофани ажратишни ўргатиш;
- 2) ёнига қўйиш ва устига қўйиш усулларидан фойдаланиб, таққослаш билан узун ва калта буюмларни фарқлаш малакасини ривожлантириш;
- 3) болаларни ҳар хил узунликдаги буюмларни мос - атамалар билан аниқлаш бўйича машқ қилдириш.

Машғулотлар учун ҳар хил узунликдаги иккита лента ва иккита чизғич дидактик материал бўлиб хизмат қилади; болалар учун ва қисқа (калта) қоғоз полоскадан фойдаланишади. Тарбиячи болалар эътиборини доскадаги бири иккинчисининг тагига қоқиб қўйилган ленталарга қаратади ва уларнинг катталикларини топишни таклиф қилади. Болалар бир лента баланд, иккинчиси паст (Лола); бири узун, иккинчиси қисқа (Замира); бири калта, иккинчиси эса катта (Саид) , деб жавоб беришади. Кўриб турибмизки, Замирагина тўғри жавоб берган. Болаларнинг жавобларини аниқлаштириб, тарбиячи таъкидлайди: «Ленталар узунликлари бўйича ҳар хил- Бири узун, иккинчиси калта». Тарбиячи ленталарнинг катталикларини айтиш билан бир вақтда уларни кўрсатади. («Мана узун лентанинг узунлиги, мана калта лентанинг узунлиги»). Шундан кейин болалар ленталарнинг узунликларини кўрсатишади, бунда улар кўрсатилаётган лента-нинг катталигини айтиб туришди. 5—6 та боладан сўралганидан кейин тарбиячи яқун ясагандек бўлди: «Бу ленталар узунликлари бўйича ҳар хил. Бир лента узун, иккинчи лента эса калта». Ҳар хил узунликдаги чизғичларнинг катталиклари ҳам худди шундай усул билан таққосланди ва аниқланди. Машғулотнинг иккинчи қисмида болаларнинг ҳаммаси тарбиячянинг ушбу топши-84

ригини бажаришади: узун, калта полоскани кўрсат, калта полоска тагига узун полоскани шундай қўйки^ «ларнинг чап охирлари текис турсин; узун, калта по-лосканинг узунлиги бўйлаб бармоғинг учини юргаз, узун полоскага байроқча, калта полоскага копток рас-мини чиз. Ҳар бир топшириқ бажарилганидан кейин тарбиячи болалардан сўраб, уларни таққосланаётган буюмларнинг катталикларига аниқ таъриф беришга ўрга-та борди. Машғулот охирига келиб, баъзи болалар ҳат-то бундай ёйиқ гапларнинг ҳам урдасидан чиқишди: «Мен узун полоскага байроқча расмини, калта полоска-га копток расмини солдим».

Болаларнинг ҳаммаси узун ва калта буюмларни тўғ-ри кўрсатишди, аммо баъзи болалар полоскаларни кат-та ва кичик полоска, деб аниқлашни давом эттиришди. Бундай аниқлашларни бир машғулот давомида амалга-ошириб бўлмайди. Шу сабабли навбатдаги икки маш-ғулот давомида тарбиячи болаларнинг узун ва калта буюмларни мос атамалар билан аниқлаб таққослаш ва фарқлаш малакаларини мустаҳкамлади. Бунда у бола-ларда ҳар қандай узунликдаги буюмлар узун—қисқ& (калта), узунроқ—калтароқ буюмлар каби умумий та-саввурни таркиб топтириш учун таққосланадиган буюм-лар доирасини аста-секин кенгайтириб боришни лозим топди.

Шундай машқлар натижасида болалар буюмнинг нисбий катталигини аста-секин кўз билан чамалаб-аниқлашга ўргатилади. Болада катталик бўйича муно-сабатларни аниқлаш усулининг ўзи шаклланади.

«Кенг — тор — тенг» (кенглиги бўйича) тасавури ҳам: буюмларни устига қўйиш усули билан шакллантири-лади.

«Иўғон — ингичка — тенг» (қалинлиги (йўғонлиги) бўйича) тасавури ҳар хил буюмларни бевосита таққос-лаш (ёнига қўйиш усули билан) да шаклланади. Бу-нинг қалинлиги бўйича ҳар хил; йўғонлиги бўйича ҳар хил қаламларни олиш мумкин.

Болалар ҳар хил ўлчамли буюмларни таққослай ола-диган ва тегишли белгиларни ажрата оладиган бўлган-ларидан кейин «Топшириқ» дидактик ўйини ўтказилади. Топшириқни тарбиячи беради (масалан, қўғирчоқ номи-дан), болалар эса у айтган буюмни (қўғирчоқни), маса-лан, баланд арчани, узун қаламни, кенг лентани (2—3

жуфт буюмлар орасидан танлаб) кўрсатишлари ёк. келтиришлари керак.

Болалар контраст ўлчамли буюмларни таққослашгг ўргатилганидан кейин тарбиячи уларни буюмларнинг узунликлари, баландликлари бўйича тенг бўлиш билан таништиради, узунликлари бўйича бир хил (тенг), баландликлари бўйича бир хил (тенг) деган йфодалардан фойдаланишга ўргатади. Шу мақсадда «шундай узунликдаги лентани топ», «баландлиги шундай арчани топ» каби ўйин машқлардан фойдаланиш мумкин.

2-§. Ғрта гуруҳ

Катталиқ. Иккинчи кичик гуруҳда болалар ҳар хил полоскалардан бирор белги (узунлик, кенглик) ни то-пишга ўргатилган эди. Мазкур босқичда мактабгача ёшдаги болалар бир вақтнинг ўзида узунликни, кенг-ликни топа олиш ва уларни таққослай олиш малакасини эгаллаб олишлари керак. Масалан, тарбиячи ҳамма болага 2 хил рангли ва узунлиги ҳар хил, аммо кенг-лиги (эни) бир хил бўлган ленталарни тарқатади ва болаларга таниш бўлган усул (масалан, ёнма-ён қўйиш) билан қайси лента узун, қайси лента қисқа (калта) эканини топиш топшириғини беради. Сўнгра узун по-лоскани танлаш ва унинг узунлиги бўйлаб бармоқни юритиб чиқишни таклиф қилади. Тарбиячи «Полоска-нинг кенглиги қани?» — деб сўрайди ва ўзи полосканинг эни бўйлаб қўлини юритади, кейин эса унинг бўйи бўй-лаб қўлини юритиб чиқади. Болалардан полосканинг узунлиги (бўйи) каттами ёки кенглиги (эни) каттами, деб сўраш керак, сўнгра эса бўйи катта, эни эса кичик бўлишини тушунтириб бериш керак. Энг қисқа полоска-кани қараш билан ҳам тарбиячи болаларни юқоридагига ўхшаш хулосага олиб келади. Машғулотнинг охирида болаларга полоскаларнинг эни бўйича таққослашни таклиф қилиш мумкин. Болалар бир полоскани иккинчи полоска устига қўйиб, улар узунликлари бўйича ҳар хил бўлса ҳам, аммо энлари (кенгликларИ) бўйича тенг эканликларига ишонч ҳосил қиладилар.

Урта гуруҳда болаларни буюмлар орасидаги узунлик, кенглик, баландлик бўйича арзимас кичик фарқларни «лғаб олишга, ҳар хил катталиқдаги 2 тадан кўп буюм-ларни таққослай олишга ўргатиш керак. Чунончи, бола-

ларга ҳар хил узунликдаги 2 та лентани таққослаш так-лиф қилинади, сўнгра таққосланаётган ленталардан-узунрок учинчи лента қўшилади. Болалар узун лента янада узунрок лента билан таққослаганда қисқа бўлиб қрлишини қўрадилар. Ҳар бир буюм (лента) жуфтн бошқа буюмлар билан таққосланади. Масалан, қизил лента кўк лентадан узун, аммо сариқ лентадан қисқа. Шундай қилиб, болада аста-секин буюмларнинг ўлчам-лари нисбий характерга эга деган тасаввур ҳосил бў-лади: бир объектнинг ўзи, қандай буюм билан таққос-ланаётганига қараб, гоҳ катта, гоҳ кичик бўлади.

Болаларни намунага қараб, **буюмларни уларнинг узунликлари, кенгликлари, баландликлари ўсиб бориш; (камайиб бориш) тартибида, қатор қилиб қўйишга ўргатиш** керак. Бунда қийинчилик шундан иборат бўладики, болалар катталиклари ва ранглари билан фарқ килувчи буюмни таққослайдилар, шунингдек, ўлчам-лари бўйича контрастлари кам бўлган уч-тўртта буюм-ларнинг катталикларини сифатларнинг қиёсий даража-ларини қўллаб, аниқлайдилар.

Машғулотларда асосий эътибор болаларда буюм-ларнинг узунликларини ажратиш ва кўрсатиш, буюм-ларнинг ўзунлик бўйича тенглиги ёки тенгмаслигини аниқлаш, шу асосда улар катталикларининг аниқ таърифини бера олиш малакаларининг шаклланишига қаратилади. Масалан, тарбиячи тўртта болани чақиради ва уларга иккитадан бўлиб сакрагични олишни ва уни? узунлиги бўйича чўзиб туришни таклиф қилади. Болаларга мурожаат қилиб, тарбиячи сўрайди: «Бу сакрагичларнинг узунликлари ҳақида нима дейиш мумкин? «Саволнинг бундай қўйилиши болаларга ҳар хил жавоб бериш имконини берди, бошқача айтганда, улар ҳар қайси сакрагичнинг нисбий катталигини айтишлара мумкин, ёки сакрагичлар катталиклари бўйича ҳар хил дейишлари ҳам мумкин эди¹. Болалар жавобнинг би-ринчи вариантини афзал кўришди. «Болалар, тўғри айтдингиз, сакрагичлар узун ва калта»,— дейди тар-биячи.

— «Нега биз уларни шундай атаймиз?»

— «Чунки улар катталиклари бўйича ҳар хил», (Севги).

¹ Машғулотнинг бир қисми келтирилмокда.

— «Чунки уларнинг узунликлари хар хил», — деб аниқлаштиради Карима. Тарбиячи Қариманинг жавоби. >ни маъқуллаб, бошқа болаларни чиқаради ва уларга хар қайси сакрагичнинг узунлигини катталикини айтиш билан кўрсатишни талаб қилади. Бунда тарбиячи бундай саволларни беради: «Ким калта (узун) сакрагични ушлаб турибди?», «Зоҳид билан Мастура, Йлҳом билан Азамат қандай сакрагични ушлаб туришибди?». Қизча бир сакрагич иккинчи сакрагичдан қанча узунлигини кўрсатади. Сакрагичлар узунликлари орасидаги фарқни ҳамма болалардан қўлни очиб кўрсатиш талаб қили-«ади.

Болалар масофа бўйича таққослаш усулини шундай ўзлаштирадilar.

Болаларни кам контрастли буюмларнинг катталикларини фарқлаш ва қиёсий сифатларни ишлатиш бўйи-•ча машқ қилдириш учун уларга хар хил узунликдаги брусқдан ёки полоскалардан зина тузишни тақлиф «қилиш мумкин. Бундан олдин «зина» поғоналарини, узунликларини кўрсатиб, иккиталаб таққослашни, сўнг-ра эса бутун погонани ўсиб бориш тартибида ҳам, ка-майиб борйш тартибида ҳам таққослашни тақлиф қи-лиш мақсадга мувофиқ.

Буюмларнинг айрим масофаларини дифференциал-лашда ва улар орасидаги ўлчов муносабатларини ўрнатишда етакчи ўринни ўлчашга ажратилиши юқорида айтилган эди. Аммо ўлчаш фаолияти ҳам бошқа хар қандай фаолиятлар каби махсус малакалар эгаллан-гандагина самарали бўлади. Бу малакалар хар доим •улар такрорлаб турилгандагина, ўлчаш кўникмаларига ўтади. Катталар томонидан мақсадга мувофиқ бошқа-рилиб турилгандагина ўлчаш малакаларини эгаллаш (ўзлаштириш) мумкин бўлади. Иш тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, ўлчаш малакаларини эгаллаш беш ёшга қадам.қўйган болаларда жиддий қийинчиликларни кел-тириб чиқаради, чунки бу ҳаракатлар катта аниқликни, ўлчовни суришда қўл ҳаракатларининг мувофиқлаш-тирилганини, санок ва ўлчашни бирга қўшиб боришни талаб қилади. Шу билан бирга, А. М. Леушинанинг тек-ширишлари кўрсатишича, болалар ҳаётининг бешинчи ёшида санокнинг асосий қоидаларинигина эгаллаб ола •бошлайдилар.

Бир вақтнинг ўзида санок ва ўлчаш малакаларини (уларнинг асл маъносиди) ўзлаштириб олиш болалар

учун қ и й и н ч и л и к қилади. Шу сабабли ўрта гуруҳ-д₃ ўлчашларни «моделлаштириш», яъни ўлчанаётган масофани унга жойлашган ўлчов миқдори билан таққослашдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Мисол келтир^{амиз} -

Болаларнинг столларида ҳар хил узунлик ва ҳар хил рангдаги полоскалар қўйилган. Тарбиячининг «Қатталиклари бўйича булар қандай полоскалар?» — деган саволига болалар бундай жавоб беришади: «Узунликлар бўйича ҳар хил полоскалар», «Бири узун, бири калта полоскалар» ва ҳ.к.

Тарбиячининг «Болалар, Сиз нима дейсиз, ҳар қайси полосканинг узунлигини билиш учун нима қилиш керак?» — деган саволига болалар бундай жавоб беришади: «Уларни қараш керак», «Уларни таққослаш керак». Тарбиячи қараш ҳам мумкин, ўлчаш ҳам мумкин, аммо энг яхшиси ўлчаш кераклигини айтади. Шунда биз ҳар қайси полосканинг узунлигини аниқ биламиз. Мана бу ўлчов билан ўлчаймиз. Тарбиячи болаларга ўлчовни кўрсатади, уларни ўлчовни кўришга таклиф қилади, Қандай ўлчаш кераклигини тушунтиради: «Ўлчовни мен полосканинг чапдан энг чеккасига қўяман. Биринчи ўлчов ёнига яна битта ўлчовни қўяман. Бошқа ўлчов сиғмайди». Болалар катта полосканинг узунлиги иккита ўлчовга тенглигини шундай тушуниб оладилар. Шундан кейин уларга столларида ётган иккинчи кесма-ни ўлчаш таклиф қилинади. Болалар ҳар хил, аммо кўпинча энг узун полоскаларни ўлчашади. Шундан кейин тарбиячи улар қандай полоскаларни ўлчаганликларини, унга ўлчов неча марта жойлашганини ойдинлаштириб олади. Болаларнинг жавобларини тинглаб, умумлаштиради: «Кўраяписизми, ҳаммангизнинг полоскачала-рингизнинг узунлиги ҳар хил, полоскаларингизга ўлчов 4 марта ҳам, 3 марта ҳам, 2 марта ҳам жойлашган». Болалар узун ва қисқа полосканинг узунликларини ўлчашади, узун ва қисқа полоскаларнинг узунликлари нечтадан ўлчамга тенглигини гапириб берадилар, қайси полоскага ўлчов кўп, қайси полоскага кам жойлашганини, нега шундайлигини аниқлайдилар. Болаларнинг Жавоблари: «Чунки узун полоска калта полоскадан узунроқ» (Мунира), «Чунки калта полосканинг узунлиги кичик, узун полосканинг узунлиги катта» (Лола). Жа-воблар болаларнинг таққосланаётган буюмлар орасида-№ муносабатларни тушунишлари, бу муносабатларни

сўзлар билан аниқлай олишларидан гувоҳлик беради.

Аммо болалар нега бир полоска иккинчи полоскада узун эканини кўра олишлари учун бундай ишни доска олдида фланелеграфда бажариш билан чегараланиш керак. (Биринчи полоскага 4 та, иккинчисига эса фақат 3 та бир хил ўлчов қўйилади).

Шундай қилиб, иккинчи кичик ва ўрта гуруҳларнинг асосий вазифалари болаларда буюмларнинг узунлик-лари, кенгликлари ва баландликлари (қалинликлари)га нисбатан масофа турлари ҳақидаги тасаввурларни шакл-лантириш ва шу асосда:

а) ўлчовлари контраст бўлган иккита буюмни таққослашда;

б) биттаси намуна вазифасини бажарадиган учта буюмни таққослашда;

в) болалар томонидан серияцион қаторга тартибга солиб қўйиладиган ўлчовлари бўйича кўпроқ контраст бўлган тўрт—беш ва ундан ортиқ буюмларни таққослашда буюмларнинг катталикларини фарқлаш ва уларни сўзлаш билан аниқлаш малакаларини ривожлантиришдан иборат.

Бунда болалар бир вақтнинг ўзида ўзаро тескари муносабатларни ўрнатиш билан буюмлар катталикларининг камайиш ва ўсиш даражаларининг қиёсий баҳоси (узунроқ — калтароқ) ни ҳам, улар катталикларининг нисбий баҳосини ҳам (узун—қисқа) ўзлаштириб олади-лар. Бу билимларни ўзлаштириш ҳажмли буюмларнинг уч ўлчовли эканлиги ҳақидаги тасаввурларни бундан кейин ривожлантиряш учун асос бўлади.

Масофаларнинг ҳар хил турлари билан таништи-ришни аста-секин амалга ошириш керак. Чунончи, энг олдин болаларни ясси буюмларда узунликни аниқлаш-га, буюмларнинг узунликлари бўйича таққослашга ва уларнинг катталикларига оид таърифлар беришга ўр-гатиш мақсадга мувофиқ. Сўнгра буюмларнинг кенгли-ги бўйича, уларнинг катталикларини аниқлаб, таққос-лаш керак. Шундан кейин болалар буюмларда баланд-ликни, нйҳоят, қалинлик (йўғонлик)ни ажратиш малакасини эгаллайдилар.

3-§. Катта гуруҳ

Катталик. Катта гуруҳда ишлаш болаларнинг масофаларнинг ҳар хил турлари ҳақидаги тасаввурларини аниқлашдан бошланади.

«Узунлик», «кенглик», «баландлик», «қалинлик» /«йўғонлик») буюмларнинг катталикларида мустақил ориентир олиш тушунчаларини эгаллаб олиш, уларни таққослаш ва катталиклар бўйича муносабатларини тушуниб олиш имконини беради.

Буюмлар орасида катталик бўйича конкрет муносабатларни ўрнатиш тажрибаси қанчалик бой ва турлитуман бўлса, кейинчалик болаларни бу муносабатларни умумлаштиришга, конкрет тавсифларни абстракт таърифларга, яъни «тенг», «ортик», «кам» («катта», «кичик») тушунчаларига ўргатиш шунчалик осон бўлади.

Болалар буюмларнинг катталикларини таққослашга ва унинг олдин буюмлар масофаларининг бир тури билан фарқ қиладиган ҳолда, кейинроқ масофаларнинг икки тури, ниҳоят, уч тури билан фарқ қиладиган ҳолларда аниқ белгилашга ўрганадилар.

Шу асосда қайси ҳолларда буюмлар катта ва қайси ҳолларда кичик деб аталиши тушунчаси берилади. Агар буюмлар бир хил ўлчамдаги масофалар билан фарқ қилса, у ҳолда ушбу аниқ сўзлар ишлатилади: «узун», «қисқа», «кенг», «тор» ва б.

Агар буюмлар икки—уч масофа турлари билан фарқ қиладиган бўлса, уларни катта ва кичик деб айтилади: катта ва кичик матрешкалар, катта ва кичик қоғоз ва-рағи ва б.

Болалар катталикнинг ўзгарувчанлик, таққосланувчанлик, белгини аниқлашдаги нисбийлик (қизил лента кўк лентадан узунроқ, аммо оқ лентадан калтароқ) каби хоссалари билан танишадилар, буюмининг катталиклари бўйича муносабатларининг бир қийматли ва ўзаро тес-•қари характерини тушуниб етадилар.

Болаларни катталикларнинг тартиблаган хоссалари билан таништириш мумкин бўлиб қолади.

Болалар буюмларнинг катталикларини ўсиб бориши, ■камайиб бориши тартибида жойлаштириш бўйича машқ ҚилИб, сериацион қаторнинг йўналганлигининг аниқли-Ги, аломатни аниқлашдаги нисбийлик, қаторнинг қўшни Мдлари орасидаги фарқларнинг тенглиги каби хосса-

ларини билиб оладилар. Муносабатлар транзитивлигини ўрнатишга катта аҳамият берилади.

Бу болаларни ҳар қандай буюмнинг катталигини бир хил катталиклар қаторида аниқ ўринни эгалловчи катталик деб қарашга ўргатиб, болаларнинг буюмларнинг катталиклари бўйича ориентир олиш малакалари-ни такомиллаштирибгина қолмай, балки уларнинг ма-тематик — ва умумий ақлий ривожланишларига ҳам имкон беради.

Болаларнинг кўз билан чамалаш малакаларини ривожлантиришга йўналтирилган иш юқоридаги ишлар билан бир вақтда амалга оширилади.

Уқитишнинг бир қатор усулларини келтирамиз, бу усуллар, бизнинг фикримизча, болаларни катталик-нинг хоссалари билан муваффақиятлироқ таништириб-гина қолмай, балки болаларнинг фикрлаш қобилиятларини ҳам ривожлантиради.

Бир аломатни ажратиш бу аломатни бошқа аломатлар билан таққослаш билангина амалга ошишини ҳи-собга олиб, масофанинг ҳар хил турлари билан таниш-тиришни жуфт, қарама-қарши тушунчаларни таққослаш асосида амалга оширамиз: узунликни кенглик билан, чуқурликни баландлик билан, қалинликни баландлик ва кенглик билан таққослаймиз.

Ҳар бир янги тушунчани таниш (маълум) тушунчалар системасига, қарама-қарши тушунчаларни ҳамда болалар ҳали яхши ўзлаштирамаган тушунчаларни таққослаш шу тушунчаларни муваффақиятли мустаҳкам-лашга имкон беради.

Янги материални дастлабки идрок қилиш қандай катта аҳамиятга эгалиги маълум.

Янги параметрни ажратиш узунлик аломати контраст бўлган (ёрқин ифодаланган) ва кўп бўлган буюмларда амалга оширилади. Масалан, узунлик ва кенглик билан таништиришда қоғоз полоскалари, ленталар ва бошқа нарсалар таққосланади.

Тажриба болалар узунлик, кенглик, баландликни аниқ йўналишда қўл ёрдамида белгиланганларида ҳар хил турдаги масофаларни фарқ қилиш анча енгил бў- | лишини кўрсатмоқда.

Масалан, узунликни қўлни буюм бўйлаб чапдан ўнг-га ўтказиш билан, кенгликни қўлни юқоридан пастга қараб кўндаланг ўтказиш билан, баландликни қўлни пастдан юқорига ўтказиш билан кўрсатишади. Буюм 92

ларнинг узунликлари, кенгликлари, баландликларини, шунингдек ўлчамлардаги фарқларни бир кўлнинг очилган бармоқлари ёки цккала кўлни очиб кўрсатишдан кенг фойдаланишади.

Брусонинг, цилиндрнинг ҳолатини ўзгартириб, болалар бир **хия** масофанинг ўзи нарсанинг горизонтал ҳолатида узунлик деб аталишини, вертикал ҳолатида эса баландлик деб аталишини кўрадилар.

Берилган машқлар масофаларнинг ҳар хил турларини аниқ дифференциаллаш (фарқ қилиш) малакасининг ҳосил бўлишига имкон беради, болаларнинг кўз билан чамалаш хусусиятларини ривожлантиради.

Буюмлар билан бир қатор машқлар бажарганлари-дан кейин, болалар умумлаштиришга ўргатилади. «Узун-ликни (кенгликни, баландликни) қандай кўрсатиш керак» ёки «Бу узунлик эканини Сиз қандай билдингиз?» каби болаларга қаратилган саволлар билимларни мустаҳкамлайди.

Болаларнинг баландлик ҳақидаги саволга берган тахминий жавобларини келтирамиз: «Баландлик бу пастдан юқорига қараб туришимиздир», «Баландлик бу пастдан юқорига кўлни ўтказиш мумкинлигидир». Аниқлаштирамиз: «Буюмларнинг баландлигини аниқлаш учун ё кўлни пастдан юқоригача ўтказиш, ё буюмларнинг асосидан юқори киррасигача кўз билан қараб чиқиш керак».

Таққослаш йўли билангина болаларнинг эътиборини буюмларнинг катталиклари бўйича нисбатларини топишга қаратиш мумкин, чунки катталиқни йдрок қилиш жараёни ўлчаш жараёнидир.

Болалар **таққослашни устига қўйиш, ёнига қўйиш ёки ўлчовда ўлчаш йўли** билан амалга оширадилар.

Болалар билан биргаликда буюмларни бцр-бирининг Устига, ёки ёнига қандай тўғри қўйиш, қандай ҳолларда устига, ёки ёнига қўйиш усулидан фойдаланиш аниқланади.

Кейинчалик таққослашда ҳамма буюмларни ҳам бир-бирининг устига ёки ёнига қўйиш мумкин бўлавермаслигини аниқлашади. Масалан, шкаф билан буфет баландликларини таққослашда шундай бўлади. Бунинг учун ҳар қайси буюмни бирор нарса билан ўлчаш ва ўлчовларни таққослаш керак.

Шундан кейин ўлчов сифатида нималардан фойдаланиш мумкинлиги аниқланади. Масалан: таёқ, канон,

лента, кўл бармоқларидан ўлчов сифатида фойдаланиши мумкин.

Буюмнинг узунлигини, кенглигини аниқлашда ўлчовдан қандай тўғри фойдаланиши кўрсатилади. Бунда болаларнинг эътибори узунликни аниқ бир қиррада бошлаб иккинчи чеккадаги қиррада тамомлаш, ўлчовни тўғри чизик бўйлаб қўйиш кераклигига қаратилади.

Шундай қилиб, болалар ҳар хил таққослаш усуллари билан, шунингдек билвосита таққослашдан, яъни ўлчовдан фойдаланиб, буюмларни таққослашни ўрганиши мумкин.

Тарбиячи шартли олинган ўлчовдан фойдаланиб, болаларни буюмларнинг нисбий катталикларини аниқлашда ўргатади. Буюмларнинг нисбий катталикларини топитишда билвосита ва билвосита таққослаш усуллари қўллаб-қўлланмайди. Вазият вужудга келтирилади. Ма-салан, шкаф ёки эшик баланд эканини аниқлаш. Шартли олинган ўлчов (қоғоз полоска, лента, таёқ ва б.) дан фойдаланиб, шкаф ва эшикнинг баландликлари ўлча-нади. Болалар шартли олинган ўлчов шкафининг баландлигига 6 марта, эшикнинг баландлигига 7 марта жой-лашганлиги учун эшик шкафдан баланд деган хулосага келадилар.

Катта гуруҳда болалар узунлик ва баландликни аниқлаган машғулотнинг бир қисмини келтирамиз.

Т а р б и я ч и . Бугун катта гуруҳ болалар катта уй қуришади, улар кўп қурилиш материалларига эга бўлишлари керак. Уларга айниқса, узунлиги 3 шартли ўлчовга, баландлиги эса 1 шартли ўлчовга тенг бўлган брусочлар (тахтачалар) керак. Ҳар бирингизнинг олдингизда ўлчов ва брусочлар турибди. Уларни ўлчанг ва кераклиларини ажратинг. Брусочнинг узунлигига нечта шартли ўлчов жойлашиши керак-

Б о л а л а р . Учта шартли ўлчов.

Т а р б и я ч и . Брусочнинг баландлигига нечта шартли ўлчов жойлашиши керак?

Б о л а л а р . Битта шартли ўлчов.

Т а р б и я ч и . Ўлчовларни олинг ва улар билан брусочларни ўлчанг, керакли брусочларни ажратинг. (Болалар топшириқларни бажаришди, тарбиячи баъзи болаларга ёрдам берди).

Миқдорий баҳони таркиб топиши жараёнида болаларда кўз билан чамалаш ривожланади. Шу мақсадда болаларни идрок қилинадиган ўлчамларнинг катталики»

ари яхши маълум буюмлар ёки ҳаракатлар билан тақ-
■ослаш (уч қадамга тенг узунлик, одам бўйича баланд-лик
ва б.) га ўргатиш лозим.

Шу вақтнинг ўзида тарбиячи болаларнинг эътибори-ни
буюмларнинг узунлик, баландлик, қалинликлари бўйича
ўзгаришларига қаратади. Бу ўзгаришларни «бу калта»,
«қалинроқ бўлди», «баландроқ бўлди» каби сўз-лар билан
тўғри ифодалашга ўргатиши керак.

Тарбиячи таълим жараёнида болалар катталиклар-нинг
миқдорий баҳоси борасида ўзлаштирган билим ва
малакаларини таққослашга, ҳар хил ҳаётий вазиятлар-да
улардан фойдаланишга ўргатишга ҳаракат қилади.
Болаларнинг кўз билан чамалаш малакаларини ривож-
ланишига алоҳида эътибор бериш керак. Сайлларда
болалар эътиборини масалан, йўл ва йўлкаларнинг
(қишлоқ шароитида), кўчаларнинг ўтиш жойлари ва
тротуарларнинг (шаҳар шароитида) кенглигига; баланд-
ликлари бўйича тенг ёки ҳар хил бўлган дарахт ва уй-
ларга, йўғонроқ ёки ингичкароқ дарахтлар таналарига ва
бошқа нарсаларга қаратиш мумкин.

Таълим жараёнида болалар эътиборини миқдорий
баҳоларнинг нисбийлигига, уларнинг таққосланаётган
буюмларнинг катталикларига боғлиқ эканига қаратиш
керак. Бу катталик баҳосини айти математик жиҳатдан
тушуниш учун муҳим аҳамиятга эга.

Кузатишлар шуни кўрсатмоқдаки, бирор амалий
топширик шаклида берилган таққослашларни, масалан,
маълум узунликдаги, кенгликдаги, баландликдаги буюм-
лари таққослаш, ёки танлаш учун жуфтини топиш каби
топшириқларни болалар катта қизиқиш билан ба-
жарадилар.

Болалар узунлиги, кенглиги, баландлиги намуна
сифатида берилган буюмнинг узунлиги, баландлиги,
кенглиги тенг, яъни битта ёки бир неча масофанинг тури
бўйича буюмларни топишлари ёки тайёрлашлари керак
бўладиган буюмларнинг катталикларинд тенг-лашга доир
машқлар шундай машқлардир.

Бундай топшириқларни бажаришда болаларнинг анча
қийин таҳлилни амалга оширишларига, буюмлар-■■Дан
"қайсиниси намуна билан тенглаштиришга тўғри ке-лишини
ўрнатишларига ва буюмларни қайси йўл билан
тенглаштириш мумкин эканини аниқлашларига тўғри
келади.

Болаларни тенглаштиришнинг икки усулини, яъни

буюмни кичиклаштириш ёки катталаштириш йўли би. лан тенглаштириш усуллари топишга қизиқтириш учун ҳаракат қилиш керак.

Буюмлар тартибланган қаторнинг кўп сондаги буюмлар катталикларини таққослашга доир машқларга ҳам катта аҳамият берилади.

Болаларнинг ўрта гуруҳда эгаллаган кўникмаларига асосланиб, биз уларга буюмларни уларнинг катталиклари ортиб борадиган тартибда жойлаштиришни так-лиф қиламиз.

Болалар дастлаб қатордаги энг катта ёки энг кичик элементни (энг узун ёки энг қисқа полоскани) топади-лар.

Шундан кейин болалар қатор бўйлаб буюмларнинг катталикларини айтиб юришади, биз бу қаторни образ-ли қилиб, «зинача» деб атаймиз: энг қисқа, узунроқ, янада узунроқ, энг узун ёки узун, қисқа, янада қисқа ва х.к., ниҳоят, энг қисқа. Шу йўл билан биз тартибланган қатор йўналиши аниқлигини таъкидлашга ҳаракат қиламиз.

Қатордаги буюмлардан биттаси болаларга кўрсатилади ва уни қўшнилари билан таққослаш таклиф қилинади. Улар қайси буюм катта ва қайси буюм кичик эканини таққослайдилар: қизил полоска кўк полоскадан узун, аммо яшил полоскадан қисқароқ.

Шундан кейин буюмлардан бирининг катталигини ўзидан олдинги ва ўзидан кейинги буюмлар билан таққослашни ўргатамиз (қизил лента, кўк, сариқ лента-лардан узунроқ, аммо яшил, ҳаворанг, жигарранг ленталардан қисқа).

Бир нечта машқ натижасида болалар буюмларнинг тартиби билан жойлаштириш қоида-сига мустақил келибгина қолмай, балки энг муҳими, тартибланган қатор буюмларини катталикларини аниқлашдаги нисбий-ликни тушуниб етадилар.

Тартиби билан қўйилиши керак бўлган буюмларни қандай танлаш керак, деган саволга болалар, ҳар гал қолган буюмлар орасидан, буюмларнинг қайси тартибда жойлаштирилишига қараб, энг узунини ёки энг қисқа-сини танлаш керак, деб тўғри жавоб берадилар.

Болалар буюмларни тартиблашни амалда ўрганиб олишганидан кейин, биз улар эътиборини қаторнинг қўшни буюмлари катталиклари орасидаги фарқнинг тенглигига қаратамиз.

Бунинг учун олдин кўшни буюмлар катталиклари орасидаги фарқ ўлчов билан ўлчанади ва йсталган буюм кўшни буюмлардан бир ўлчов катта ёки кичик экани аниқланади. Шундан кейин буюм кўшни буюмларнинг Ёридан қанча катта бўлса, иккинчисидан шунча кичик бўлиши ўрнатилади.

Кейинроқ, худди шу мақсадда, бир нечта ўлчовни қўйиш ва ўлчаш натижасида ҳосил бўлган сонларни таққослаш усулидан фойдаланилади.

Болалар ҳар хил узунликдаги бешта туюлоскани тартиби билан қўйишади, ўлчовни кетма-кет қўйиш билан уларни ўлчашади, ўлчаш натижаларини таққослашади. Ҳар бир полоска кўшнисидан бир ўлчов узун ёки бир ўлчов қисқа экани аниқланади.

Бундай машқлар бир вақтнинг ўзида (яъни параллел равишда) болаларнинг кўшни сонлар борасидаги билимларини мустаҳкамлаш имконини беради.

Шундай қилиб, тартибланган қатор билан ишлаш жараёнида болалар катталикнинг қатор йўналишининг аниқлиги, қатор кўшни ҳадлари орасидаги фарқнинг тенглик аломатини аниқлашдаги нисбийлик каби хоссаларини тушуниб эгаллайдилар.

Бу ҳақда болаларнинг қаторни оралик эдементи-дан бошлаб тузиш, оралик ёки тушириб қолдирилган элемент ўрнини топиш каби топшириқларни муваффақиятли бажарганликлари гувоҳлик беради. Бу топшириқлар «Нима ўзгарди?», «Нима йўқ бўлди?» каби ўйинлар шаклида ўтказилади. Масалан, ҳосил бўлган қаторда санок бўйича қайси полоска етишмайди ёки санок бўйича қайси полоска ортиқча?

Катталик билан таништиришни амалга оширишда болаларнинг кўз билан чамалаш малакаларини ривожлантиришга катта эътибор берилади. Катта гуруҳда оддий кўз билан чамалаш (катта ёки кичик буюмларни топишга ёки берилган намунага қараганда катта-ликлари бўйича тенг бўлган буюмларни топиш) га доир масалалар таклиф қилинади. Болалар бу масалаларни олдин кўз билан чамалаб ечадилар, ундан кейин эса Устига қўйиш ва ёнига қўйиш усулларида фойдаланиб текширадилар.

Буюмлар катталикларини тенглаштириш, катталиклар орасидаги фарқни топишга доир қийинроқ масалаларни болалар олдин амалий йўл билан ечадилар, яъни бир буюмни иккинчисининг устига ёки ёнига қўйиб,

ортиқча ёки етишмаётган бўлакни аниқлаш билан еча дилар.

Кейинроқ болалар шу масалаларни кўз билан чама, лаб ечишни ўрганадилар.

Болалар махсус танланган буюмлар орасидан катталиги бўйича тенг буюмларни топишни ўрганадилар, сўнгра эса атрофдаги буюмлар орасидан намунага тенг буюмни излайдилар.

Бунинг учун ушбу машқдан фойдаланилади: «Узун[^]лиги, кенглиги, баландлиги бўйича текг буюмларни топ ва айт. Катталикнинг тўғри топилганлигини шартли ўлчов билан текширамиз».

Тартибланган катталиклар қатори хоссаларини ўзлаштириш асосида тасаввурга кўра буюмларнинг катталикларини аниқлаш ва таққослашларга доир машқларга ўтамиз. Бу системани ўргатишда болаларга бир жинсли буюмлар қаторида аниқ ўфинни эгалловчи ҳар қандай буюмни топиш имконини беришини назарда ту-тамиз. Шу муносабат билан болалардан у ёки бу буюм (қалам, пиёла, копток ва б.) нинг катталиги қандай деб сўралади.

Шу билан параллел равишда болалар ўзларига та-ниниш буюмлар катталикларини эслаб қолишга доир машқ қилдирилади: боғчамизнинг атрофидаги деворнинг баландлиги қандай? ва ҳ.к. Болаларга ҳар хил, яъни лен-та, қалам ва бошқа буюмлар берилади, улардан худди шундай ўлчамдаги бошқа буюмни айтишлари талаб қилинади. Бундай топшириқлар берилади: «Шундай икки-та буюмни айтки, улардан бири иккинчисидан баланд, уй деворидан баланд, паст, кенг, тор, узун, қисқа дейиш мумкин бўлсин».

Болалар, одатдагидек, ўртоқларини талабчанлик билан тинглайдилар, баҳслашадилар, ўз мулоҳазаларини айтадилар, демак, мулоҳаза юритишни ўрганадилар.

Болалар олган билимлар мос сўзларда мустаҳкамланиши қанчали муҳим экани маълум. Шу сабабли иш жараёнида болалар нутқининг ўсишига катта аҳамият берилади.

Болалар буюмларнинг катталикларини тўғри айтишни ўрганадилар (оқ шарф тор, қизил шарф эса кенг), буюмларни таққослашда сифатларнинг қиёсий ва чоғиштирма даражаларидан фойдаланадилар: баланд-паст, кенг-тор, узун-қисқа, қалин-юпқа, энг узун.

Муносабатларнинг ўзаро тескари характерда экан-

яйгини тушунмоқ учун нутқда буюмларнинг катталиклари бўйича ўзаро тескари боғланишда бўлишларини акс эттиришга ўргатилади: қизил қалам кўк қаламдан «зун, кўк қалам эса қизил қаламдан қисқа.

Бундай иш болалар билан катталиқнинг нисбийлиги ҳақидаги тушунчани ўрганишда амалга оширилади; учинчи матрешка иккинчи ва биринчи матрешкадан кичик, аммо тўртинчи, бешинчи, олтинчи матрешкалардан катта.

Буюмларнинг катталиклари бўйича муносабатлари-ни нутқда акс эттириш ишнинг бошланғич босқичида болаларда қийинчилик туғдиради. Ана шу ерда саволларни аниқ қўйишгина эмас, балки уларни бўлиб бериш ҳам жуда муҳимдир. Масалан, болалар қизил ва кўк ленталар узунликларини таққослашади: «Энг узун лентани қайси рангда?» Шундан кейин қийинроқ саволларни берамиз: «Кўк лентанинг узунлиги ҳақида нима дейиш мумкин? Қизил лентанинг узунлиги ҳақида-чи?» Шундан кейингина умумлаштирувчи, саволларга ўтилади: «Бу ленталарнинг узунликлари ҳақида нима де-йиш мумкин?», «Ленталарнинг катталикларини таққос-ланг», «Ленталар нимаси билан ўхшаш ва нимаси билан фарқ қилади?»

Қўйилган саволга аниқ жавоб олишга эришмоқ ке-рак. Ҳар хил иш усуллари ва дидактик материални алмаштириш тарбиячига ҳар қайси боланинг аниқ жа-вобни мустақил излашда машқ қилдири.иш имконини беради. Бола жуда қийналиб қолгандагина, ўртоғининг жавобини қайтаришга рухсат берилади. Болалар ўзла-ри бажараётган ишнинг мазмунини тушуниб етганла-ридагина, уларнинг тафаккурлаш қобилиятларини ўсти-риш имконияти яратилади. Ишни бажаришгина эмас, балки нима қилаётганини гапириб бериш ҳам муҳим-дир. Шу сабабли болалардан нима қилганларини, қан-дай қилганларини ва натижа нимадан иборат эканини сўзлаб беришни талаб қилиш мақсадга мувофиқ.

Болалар ишлаш усулларини ўзлаштириб олганлари-га қараб, улар ишларни олдиндан режалаштиришга Мажбур қилинади. Масалан, болаларга буюмларнинг катталиқларига қараб гуруҳлаш топшириғини бериб, олдин катталиқларнинг қайси аломатлари бўйича ёки ;буюмларнинг қайси аломатлари бўйича гуруҳларга бў-лиш Мумкинлигини ўйлаб кўриш таклиф қилинади.

Бироз кейинроқ бу топшириқ билан бир вақтда

буни қандай бажаришни, у ёки бу гуруҳга қайси буюцлар оидлигини ва нега шундай бўлишини гапириб бе. риш таклиф қилинади.

Дастлабки шундай таҳлилдан кейингина болалар тегишли ишларни бажаришади; гуруҳларга ажратишнинг амалда бажариб, ўз жавобларининг тўғрилигини исбот. лашади.

Бу хил топшириқлар болалардан вазиятни синчик-лаб таҳлил қилишни, буюмларни танлаш қоидасини ойдинлаштириш (синтез) ни талаб қилади, уларни классификациялаш, умумлаштириш бўйича машқ қилш имконини берали. Демак, болаларнинг мантикий фикрлашларини ривожлантиради.

Утказилган иш натижасида йил охирига келиб болалар буюмларнинг узунлиги, кенглиги, баландлиги, қалинлигини яхши фарқ қиладилар, катталикларни таққослашнинг ҳар хил усулларидадан фойдаланадилар ва буларни баҳолаш учун аниқ ифодаларни қўлланадилар, ўз ечимларининг тўғрилигини исботлай оладилар, буюмларнинг катталикларини кўз билан чамалаб, анча аниқ топа оладилар.

Болалар катталиклар ҳақидаги ўз билимларини ҳар хил (тасвирлаш, ўйин, меҳнат) фаолиятларида қўллаш- лари мумкин.

Мазкур иш болаларнинг идрок қилиш ва фикрлаш қобилиятларининг ривожланишига катта таъсир қилади.

Болалар катталиқ аломатларини ажратиш ва шу билан бирга, ажратилган аломатлар бўйича буюмларни таққослай олиш, умумлаштириш малакаларини эгаллаб оладилар. Катталиклар орасидаги ўзаро тесқари муносабатларни аниқлай олиш, бир ёки бир неча аломатига кўра буюмларни тартибга солиш ва гуруҳлашнинг уддасидан чиқа оладилар.

4-§. Тайёрлов гуруҳи.

Катталиқ. Мактабга тайёрлаш гуруҳида ўқув йили бошида болаларда **буюмларнинг узунлиги, кенглиги, баландлигини аниқлаш малақаси** мустаҳкамланади. Шундан кейин улар шартли ўлчовлар ёрдамида буюмларнинг узунликлари, кенгликлари ва баландликлари-ни ўлчаш ҳамда таққослашга ўргатилади.

Болаларга энг олдин **ўлчашнинг маъноси** ва **аҳамиятини тушунтириш, ўлчаш усуллари кўрсатиш, ўлчаш-**

да амал қилиш лозим бўлган қондаларни айтиш керак. ц!ундан кейин бола ҳар хил объектларни ўлчаш усул-ларини амалда эгаллайди.

Машғулотларни сочилувчи жисмларнинг ҳажмларини ўлчашдан бошлаш мақсадга мувофиқ. Бундай қилиш тунинг учун ҳам мақсадга мувофиқки, сочилувчи жисмларни ўлчаш жараёни масофаларни ўлчашга нисбатан кизиқарлироқдир. Бундан ташқари, сочилувчи жисмлар ҳажмини ўлчаш суюқлик ҳажмини ўлчашга қараганда кам машаққатлидир. Биринчи машғулотнинг иккинчи қиомида болаларни буюмларнинг узунликларини ўлчаш билан таништириш мумкин.

Буларнинг ҳаммаси (нимадан бошлаш) мактабгача тарбия ёшидаги боланинг математикавий ривожланиш режасида принципиал эмас, аммо машғулот ўтказиш услубияти учун аҳамиятга эга.

Биринчи машғулот. Болаларнинг катталикларни шартли ўлчов билан ўлчаш ҳақидаги тасаввурларини таркиб топтириш. Гуручни ўлчаш. Лентанинг узунлиги-ни ўлчаш.

Биринчи машғулот учун нима муҳим? Болаларга шуни кўрсатиш керакки, санаш учун ўлчаш мумкин ва ўлчаш керак, ўлчамай туриб, санаш мумкин эмас. Бу ўринда машғулотда ҳар хил катталикларни (сочилувчи ва масофали) кўрсатиш керак. Болаларни ўлчов ҳамда «ўлчаш» атамасининг ўзи билан, бир хил маънели ҳар хил сўзларни, яъни «ўлчашда», «ўлчаб бўлишди», «ўл-чов» каби сўзларни бериш орқали таништириш керак.

Машғулотни столда турган қандайдир буюмларни (масалан, кубчаларни) санашдан бошлаш мумкин. Болалар кубчаларни санаб чиқишади ва натижавий сонни айтишади: ҳаммаси бўлиб 8 та кубча. Шундан кейин тарбиячи столга дон (бизнинг машғулотда гуруч) солинган косани қўяди. «Бунда қанча гуруч борлигини Қандай билиш мумкин?» — деб сўрайди тарбиячи болаларга мурожаат қилиб. Болалар «Қанча» саволига жавоб бериш учун санаш кераклигига одатланиб қолишган. Шу сабабли бундай дейишади: «Санаш керак.» «Қандай санаш керак?» Ана шу ерда санаш йўллари излана бошланади. Одатдаги усул билан гуручни санаб чиқиш деярли мумкин эмас: биттадан санаб чиқиш узоқ вақт олади.

Болалар энг яхши ҳол «тортиш керак», деб жавоб беришади. «Тўғри», аммо бизда тарози йўқ-ку, — дейди

тарбиячи. Уйда ҳам ҳар доим тарози бўлавермайди¹ биз эса шавла пиширишимиз керак. Бунинг учун бд? нима қиламиз?» Тарбиячи битта стаканни олиб, уни «болаларга кўрсатади ва сўрайди: «Бунда қанча гуруч . борлигини стакан билан билиш мумкинми? Мана кўр. сатаман». Стаканни гуручга тўлдиради ва болаларнинг эътиборини стаканнинг тўлалигига қаратади, шундақ кейин гуручни бўш косага солади ва уни стол устига қўяди. «Болалар, — дейди тарбиячи, — биз санокдақ адашиб кетмаслигимиз учун, сиз ўз патнисларингизга фишкаларни, мен эса кубчаларни қўяман. Косага нечта стакан гуруч солсак, шунча кубча ва шунча фишка қўя-миз. Шундан кейин сўрайди:

— Мен неча стакан гуруч солдим?

— Бир стакан.

— Мен столга нечта кубчани қўйишим керак?

— Битта.

— Сизлар олдингизга нечта фишка қўйишингиз керак?

— Битта.

Машғулот бошидаёқ қилинган бундай аниқлаштиришдан кейин, тарбиячи болаларнинг косага ҳар қайси ағдарилган стакан гуруч учун биттадан фишка қўйиб боришларини кузатиб бориши керак. Бу ўринда машғулотдаги асосий момент — ўлчашни ўргатиш. Болалар эътиборини чалғитмаслик учун «Мен неча стакан гуруч солдим?»—■ деб сўраш шарт эмас, шу билан бирга, стаканнинг, яъни ўлчовнинг бир хилда тўла бўлишини кузатиб бориш керак. Тарбиячи болалар эътиборини ва бажарилаётган ишлар мазмуни қандай тушуниганини бундай текширади. Иккинчи стакан ағдарилиб бўлинганидан кейин, тарбиячи болалар эътиборини бу ста- | канда ҳам олдинги стаканда қанча гуруч бўлса, шуича гуруч борлигига, шунинг учун фишкани ундаги гуруч иккинчи косага тўкиб бўлинганидан кейингина қўйили-ши кераклигига қаратади. Навбатдаги, яъни учинчи стаканга тарбиячи атайлаб, ярмидан ошириброк гуруч солади, уни косага яқинлаштиради, шу вақтгача ста-канлар гуручга тўлдирилиб, косага тўкилган эди, бо-лалар ўлчаш натижасини белгилаш учун фишкага чў-зилганларини кўради. Шу вақтда тарбиячи болалар эътиборини стаканнинг тўла эмаслигига қаратади, ол-динги стаканларнинг тўлалиги қандай бўлганлигини кўрсатади, тушунтиради, болаларга шу машғулотда

белгиланган ўлчов бўйича стаканни гуруч билан тўлдиришни таклаф қилади, шунга амал қилиш мажбурий-ПЎЎНИ таъкидлайди, шундан кейингина болаларга гуручни тўкиш ва навбатдаги фишкани қўйишга рухсат берилади. Тўртинчи стаканни тўғри тўлдириш, бешинчи стаканни иложи борича уюб тўлдириш керакки, ундаги гуруч олдингиларидан кўпроқ бўлсин. Шундан кейин биз болаларнинг қанча тўла бўлса, шунча яхши, кам бўлгандагина нотўғри, деб ҳисоблаб, яна фишкага вақтидан олдин интилаётганларини кўрасиз. Болалар эътиборини яна олдинги стаканларнинг қандай бўлганлигига қаратиш, уларда гуруч кўп бўлганини, аммо бундагидан кам бўлганига, гуруч миқдори бир хил, яъни баравардан бўлган стаканларнинг санаши кераклигига қаратиш керак. Шундан кейин ортиқча гуручни тўкинг ва айтганингиздек қилинг, сўнгра олдин тўрт стакан гуруч солинган тоғарачага солинг, шундан кейингина болалар фишкани қўйишлари керак. Охириги стаканни тоғарагача ағдараётганда тарбиячи болалар эътиборини яна стаканнинг тўлалигига қаратади, олдинги тўкилган стаканлардаги гуручлар шундай тўла бўлганини эслатади (ўлчаш учун 6—8 стакан гуруч олиш мақсадга мувофиқ. Баъзи тарбиячилар болаларни 10 гача санаши бўйича кўпроқ машқ ■ қилдириш мақсадида 10 стакан олишни яхши кўрадилар. 6—8 стакан гуруч олинганда болалар! узок ўлчашлар ва қайта санашлар билан чарчаб қолмайдилар, биз айтган моментларнинг ҳаммасини кўрсатишга улгуриш мумкин бўлади. Шундан кейин болалар фишкаларни санаб чиқадилар ва бизда қанча гуруч бўлганини айтишади.

Бу машғулот учун гуруч солинган ва солинадиган уйдишлар шаффоф бўлгани яхши, шунда болалар бир ■ йдигада гуруч камайиб, иккинчисда кўпайиб бораётганини аёний кўриб турадилар, яъни шундай қилинганда йўлалар бутун ўлчаш технологиясининг гувоҳи бўладилар. Шу машғулот учун ҳам шаффоф стаканлар олиш раъкулдир.

Энди, ҳамма гуруч ўлчаниб, болалар ҳамма стаканлар сонини айтганларидан кейин, тарбиячи исталган йатижага болалар қандай усул билан эришганларини айтиши керак. Шу сабабли тарбиячи: «Болалар биз сизлар билан нималар қилдик» ■—деб сўрайди.

— Биз санадик.

— Тўғри. Санаши учун эса биз нималар қилдик?

— Биз стаканларга гуруч солдик ва уни тўқдик.

—■ Биз сизлар билан гуручни ўлчадик. Биз ўлчадик ва тоғарачамизда қанча гуруч борлигини билдик.

Энди гуруч фақат стаканлар билан ўлчанмаслигини [болаларда дон (ёрма) фақат стаканларда ўлчанади, деган нотўғри тасаввур шаклланиб қолмаслиги учун] кўрсатиш пайти келди. Болаларга пиёлани кўрсатиш ва «Гуручни пиёла билан ўлчаш мумкинми?» — деб сўранг, Болалар жавобларига боғлиқмас холда ўлчаш мумкин-лигини кўрсатиш, бунинг учун тоғарачадаги гуручдан иккита пиёлани тўлдириб, иккинчи тоғарачага ағдаринг.

Энди тақсимчани кўрсатиш.

— Тақсимча билан гуруч ўлчаш мумкинми?

Одатда, бу савол болаларда негадир англашилмовчилик туғдиради. Уларга тақсимча билан ўлчаб бўлмас-дек кўринади, албатта. Тақсимча билан ҳам гуручни ўлчаш мумкинлигини кўрсатиш, аммо биз бу ноқулай бўлгани учун тақсимчадан ўлчов сифатида деярли фойдаланмаймиз. Шундан кейин қошиқни (ош ёки чой қошиқни, ёки иккаласини ҳам кўрсатиш мумкин) кўрсатиб, ундан гуручни ўлчашда ўлчов сифатида фойдаланиш мумкинлигини намойиш қилиш орқали болаларга юқоридаги саволларнинг ўзини бериш керак. Бунда кўп миқдордаги гуручни ўлчашда қошиқдан ўлчов сифатида фойдаланиш ноқулай эканини кўрсатиш, тушунти-риш керак.

Шундай қилиб, биз бйринчи галда болаларни гуруч-ни ҳар хил шартли ўлчовлар ёрдамида ўлчаш билан таништирдик. Болалар нима қилганликларини сўзлар билан «ўлчашда», «ўлчаб чиқишди» дейилишини билишди. Энди бу буюмларнинг ҳаммаси (гуруч, стакан, пиёла, тақсимча, қошиқ) столда қолсин, сиз эса болаларга чиройли узун лентани кўрсатиш ва улардан «Бу лентанинг узунлиги қандай эканини билиш учун нима қилиш керак?», «Буни аниқлаш учун нима қилиш, нимани санаш керак?» —деб сўранг.

Столда турган буюмлар ва ҳозиргина бажарилган иш болаларга тўғри жавобни айтиб беради. Одатда, улар бундай дейишади: «Ўлчаб чиқиш керак», «Қандай қилиб?»—деб сўрайди тарбиячи ва столда турган буюмларни кўрсатади. «Стакан билан ўлчаш мумкинми?». «Йўқ». — деб жавоб беришади болалар. «Бу билан-чи?» — дейди тарбиячи ва лента«инг бир қисмига ма-салан, саккиздан бир қисмига тенг картондан қилинган

„нгичка тасмачани кўрсатади. (Тарбиячи гуручни ҳам, лентани ҳам ўлчашда қандай катталиқни ўлчам қилиб олишни олдиндан болалар иштирокисиз, белгилаб кўяди, бунда у ўлчам ўлчанаётган нарсада аниқ бир бутун сон марта бўлиши кераклигини ҳисобга олади.)

Шундан кейин лентанинг узунлиги бўйича доскага горизонтал маҳкамлаб қўйиш мақсадга мувофиқ. Сўнг-ра биз гуруч билан қилган операцияни такрорлаш ке-рак, яъни болаларга ўлчовни бутунича қўйиш, бунда ўлчаш натижасини фишка билан белгилаш керак эканини тушунтириш керак (бу ҳақда болаларга тушунар-ли сўзларда, масалан, гуруч билан юқорида тавсиф-лангандек гапириш керак). Картон тасмача учинчи мар-та қўйилганда доскага бўр билан ўлчов тамом бўлган жойни эмас, балки ундан берирокни, яъни тахминан ўл-човнинг ярмида чизик билан белгилаб қўйиб, бунга болаларнинг эътиборини тортиш керак, вақтидан олдин фишка қўймоқчи бўлган шошқалоқларни тўхтатиш ке-рак. Шундан кейин тўғри бажариш керак. Шунингдек, ўша лентани навбатдаги ўлчашлардан бирида ўлчовдан анча катта бўлакни белгилаш керак, бунда яна бола-лар эътиборини шунга қаратиш, ва шундан кейин қан-дай қилиб тўғри бажаришни болалар билан аниқлаб олиш керак. Натижада болаларнинг столларида биз-нинг ўлчов лента узунлигига неча марта бутун жой-лашган бўлса, шунча фишка (сизнинг столингизда эса шунча кубча) ётади. Шундан кейин болалар билан лен-танинг узунлигини топиш учун нима қилганликларини аниқлаштириш керак. Биз ўлчадик ва бу лента узун-лигида мана бундай картон тасмачалардан шунча бор. Болаларга бошқа ўлчовларни ҳам кўрсатинг: қоғоз тас-ма, фанер тасмаси, қалам, ўлчанаётган лентадан анча Қисқа лентача. Бу буюмлар билан лентани қандай ўл-чашни кўрсатинг.

Шундан кейин ўз столингиз четига (яхши кўришиб турадиган қилиб) болалар билан бугун ўлчаган буюм-Ларингизнинг ҳаммасини қўйинг. Қўлингизга стакан ва Картон тасмачани олинг. Бу буюмлар ўхшашми, деб болалардан сўранг. Болалар уларга қараб, «йўк» дейишлари мумкин, бу тушунарли. —• «Шундай бўлса ҳам, "-дейди тарбиячи, — бу ўхшашмас буюмлар нимаси биландир ўхшаш. Нимаси билан?» Агар болалар жа-Воб беришмаса, ўзингиз жавоб беринг: «Биз улар билан Ўлчадик. Биз пиёла билан ҳам, қалам билан ҳам, кар-

тон тасмача билан ҳам ўлчадик. Улчадик, ўлчаб чиқ-дик». Гапирганда сўзнинг илдизи ■ — ўлчашни овоз билан ажратинг. Шундан кейин болаларга айтинг: «Агар мен стакан ҳақида ҳам, пиёла ҳақида ҳам, картон тасма-ча ҳақида ҳам булар ўлчовлар десам, тўғри бўладими, сиз нима деб ўйлайсиз? Тўғри. Буларнинг ҳаммаси ўл-чов, биз гуручни стакан, пиёла, тақсимча, қошиқ билан ўлчадик. Биз лентани картон тасма, қоғоз тасмаси, фа-нер тасмаси, қалам билан ўлчадик».

Биринчи машғулотда болаларга берилиши керак бўлган асосий масалалар маи шулардан иборат. Улар-нинг мустақил роли чегараланган бўлади.

Шундай ҳоллар ҳам бўладики, донни ёки сувни биринчи марта ўлчаш болаларда қийинчиликлар ву-жудга келтириши мумкин. Стакан билан ўлчаниб, бош-қа идишга солинган гуручни болалар гуруч уюми (тўп-лами) деб тасаввур қилишади. Шунинг учун улар «Бун-да неча стакан гуруч бор?» — деган саволга жавоб бе-ришда қийналишади.

Биринчи машғулотнинг ушбу вариантини таклиф қилиш мумкин. Тарбиячи тоғарачадаги гуручни стакан-ларга солади. Натижада болалар олдида столда гуруч билан тўлдирилган ва бўшаб қолган тоғарача билан бир қаторда стакан пайдо бўлади.

Бу ҳолда ўлчаш натижаларини фишка билан белги-ламаслик керак, чунки бу ҳолда санокдан адашиб ке-тиш қийин, болалар тўғридан-тўғри гуручли стакан-ларни санайдилар. Бу хил ўлчаш кўрсатилганидан ке-йин, биз юқорида айтганимиздек, шартли ўлчов — бит-та стакан билан бўлмаслиги керак. Яна битта эслатма. Болалар ўлчовнинг қандай тўла бўлишини кўришлари ва машғулотда янглишиб қолмаслиги учун (бунда гу-ручни олтига стаканга солиб эмас, балки битта стакан-га солиб ўлчаниш холи назарда тutilмоқда) тарбиичи иккита стакан олади. Гуруч билан тўлдирилган битта стакан эталон учун олинади ва бутун ўлчаш давомида столда туради.

Биз ўлчашга оид биринчи машғулот ҳақида гапириб, дастурнинг миқдор ва санок, шакл, фазо ва вақт бўлим-ларига оид масалалар ҳақида тўхталмадик. Бу дастур масалаларининг биттаси ёки бир нечтаси мазкур маш-ғулот мазмунига кирадими? Улчашга бағишланган би-ринчи ва иккинчи машғулотга дастурнинг бошқа маса-лаларини киритмасликни маслаҳат бермоқчимиз. Бола-

■арнинг эътиборларини теварак-атрофнинг миқдорий томонини бшшшнинг янги усулини—ўлчашни ўрганиш-га қаратинг.

Ваҳоланки, бу ўрида машғулотнинг тузилиши ҳақида, бу жараённинг муфассаллигига берилмаган ҳолда, яъни биз битта машғулотга оладиган дастур масалаларининг миқдори ҳақида, уларнинг комбинациялари ҳақида; ҳар бир машғулотга ўйинни киритиш мажбурий ёки мажбурий эмаслиги ҳақида тўхталмай туриб, сўзлаш ўринли. Гап бошқа ҳақда, яъни ҳар қандай шатематик машғулот шундай тузилмоғи керакки, унда педагог столи ёнида ишлаш, топшириқни тушунтириш, тарбиячининг кўрсатишлари билан бир қаторда, албатта болаларнинг мустақил ишлаши, ўз столида тарқатма материаллар билан ишлаш ҳақида бормоқда. Бу ! икки қисмнинг (яъни тарбиячининг тушунтириши ва болаларнинг мустақил ишлари) солиштирма салмоғи ҳар қайси дарсада ҳар хил бўлади. Чунончи, юқорида тавсифланган ўлчашга доир биринчи машғулотда асосан тарбиячи ишлади, болалар унинг ўлчаш натижаларини фишкалар билан қайд қилиб бордилар. Бу ҳол ўзини оқлади. Иккинчи машғулотда биз эслатиб ўтган қисмларнинг солиштирма салмоғи кескин ўзгаради. Энди асосан болалар ўз столларида ўтирган ҳолда ўлчашларни бажариб, ишлайдилар. Тарбиячи уларнинг ишларини назорат қилиб, сўз билан, кўрсатиш билан ёрдам беради.

Иккинчи машғулот. Навбатдаги (учинчи, тўртинчи ва б.) машғулотларни тавсифлашда бундай муфассал тўхталмаймиз. Иккинчи машғулот эса болаларда ўлчаш малакаларини таркиб топтириш учун принципиал жиҳатдан муҳим.

Болаларнинг столларида ҳар қайси бола учун ёғоч идиш (унда дон бўлади), тақсимча, ош қошиқ, чўп (ёки фишкалар набори) қўйилган бўлади. Тарбиячи ■олдиндан стаканларга беш ош қошиқдан дон солиб Қўяди. Амма бу ҳақда болаларга индамайди. Тарбия-;Чининг столида ҳам ўша буюмлар туради. Машғулот *тоғарачадаги, қоғоз халтадаги дон миқдорини қандай аниқлашни ойдинлаштиришдан бошланади. Болалар ўл-чаш ҳақида, ўлчов ҳақида; эслайдилар. Тарбиячи бир <Қошиқ донни қандай тўлаликда олишни кўрсатади. Шу !Мақсадда ўз идишидан икки ош қошиқ дон олинади ва |.чўтнинг иккита.тоши суриб қўйилади. Болалар ҳам мус-

тақил ўлчаётганларида ҳар бир қошиқ олиниб, тўки[^]. ганидан кейин чўтнинг битта тошини суриб қўйишлар керак бўлади. Тушунтириб ва кўрсатиб бўлинганидад кейин болалар ишлашга киришмоқлари мумкин. Тарбиячи болаларнинг ишларини кузатиб туради, аммо ҳар бир болага қошиқни қандай тўлдиришни кўрсатмайди У сўз билангина эслатиб туради, яъни оғзаки эслатиб туради: «Эсингиздами, мен сизга қошиққа қанча доқ солишни кўрсатган эдим, яна эсингиздами, ҳамма қо-шиқларни бир хил тўлдириш кераклигини айтган эдим». Болалар дастлаб хато қиладилар, янглишадилар. Ўлча ш жараёни уларни ўзига жалб қилади, шу сабабли улар ўлча ш мазмунига кирадиган ҳамма компонентга ҳам алоҳида зътибор бермайдилар. Одатда улар қо>шиққа қанча гуруч олинганидан қатъи назар, қошиқда қўл билан бажарилган ҳаракатлар миқдорини санайди-лар. Биринчи машғулот учун бу қайғули ҳол эмас, чун-ки бу ҳол тарбиячига машғулот натижаларшга қараёт-ганда, яъни тўғри ўлча шнинг афзаллиги энг аёний бўл-ган пайтда болаларнинг хатоларига зътибор бериш имконини беради. Кейинги ҳамма машғулотлар давоми-да ўлчовнинг тўла бўлишини кузатиб бориш керак. Болаларнинг биринчи ўлчашларида хато қилишлари турган гап бўлган ҳолда қийин аҳволдан қандай чиқиш керак? Бу хатоларга нисбатан қандай муносабатда бў-лиш керак? Биз ўтказган машғулотлардан мисол кел-тирамиз.

Донни қандай. ўлча ш тушунтирилганидан кейин, болалар ишлашга киришадилар. Идишлардаги донни тақсимчага тўкишади, ҳар гал натижани чўтда белгилаб боришади. Машғулот давомида ўлчовнинг тўла бўлиши кераклигини болаларга эслатиб турдик, аммо ҳозирча эслатиш иш бошлаш учун йўлланма эмас эди, шунга кўра болалар чўт донларини суришарди. Натижада Анварда 5 донагина сурилди, Самадда ҳатто 26 та соқ-қа бўлди, бошқаларда ҳам анчагина соққа сурилди. Биз Анвардан стаканида қанча дон борлигини сўрадик, аммо у топган натижа бошқаларникидан шунчалик кам эканидан жуда сиқилиб, жавобни эшиттириб айтишни хоҳламади ва тарбиячининг ўзигагина айтиш учун жа-воб сўради. Бошқа болаларнинг ўлча ш натижаларинв ойдинлаштирдик: кимда 7, кимда 13, кимда 26 чиққа-нини сўрадик. **«Энди эса, — деди тарбиячи, — мен сиз-ларга сирни вчиб бераман: ҳар қайси идишда беш қо-108**

шиқдангина дон бор эди. Биттагина аниқ жавоб бун-дай бўлиши мумкин: «Менинг стаканимда 5 қошиқ дон <Бор>»

Анвар ўрнидан туриб, баланд товуш билан айтди: «Мен тўғри топдим, менинг бокалимда 5 қошиқ дон бор. Мен буни ўлчаб билдим. Мен қошиққа сиз кўрсатган-дек, миқдорда дон солдим».

Энди, нега шунчали ҳар хил жавоб чиққанини болаларнинг ўзлари қанчалик тушунганликларини аниқлаш муҳим эди. Шу туфайли тарбиячи болаларга тегишли саволларни берди. Мана уларнинг жавоблари.

Лола. Саидда шунча кўп чиқишининг сабаби, у қошиқларни тўлдирмай олаберган ва чўтда, қошиқларни донга тўла, деб ҳисоблаб, доналарни сураберган. Бунинг устига у полдаги гуручларни ҳам териб олган ва тақсимчага солган, буни тўла қошиқ, деб ҳисоблаб доналарни сураберган.

Гулнора. Менда 7 қошиқ бўлди, **чунки мен қошиқни** жуда тўлдириб олишга кўрқдим ва менга сиз қанча олган бўлсангиз шунча олгандек бўлиб туюлди, аслида эса мен камроқ олган эканман, шу сабабли менда олинган гуруч миқдори 5 эмас, озгина кўп — 7 қошиқ бўлди.

Шундай қилиб, кўриб турибмизки, болалар фақат ўртоқларининг ишларинигина эмас, балки ўзлари бажарган ишларини ҳам таҳлил қила олишар, сабаб боғланишларини топа олар эканлар.

Тарбиячи машғулот охирида болалар эътиборини яна ўз столига қаратади. Столда сув солинган графин ту-рибди. Сув сезилиб туриши учун унга озгина ранг бе-риш мақсадга мувофиқ. Графин билан стакан ҳам ту-ради. Тарбиячи болаларга сувни қандай ўлчашни кўр-сатади, тушунтиради. Бу иш бажарилиш техникасига кўра, сочилувчи жисмларни ўлчашни эслатади, шу са-бабли тарбиячининг ўзи кўп эмас, икки стакан ўлчайди, болалар ўз столларига тегишли миқдорда фишка кўя-дилар. Тарбиячи қолган сувни ўлчаш учун бир қанча болани биттадан (ёки иккитадан) чақиради, қолган ^болалар ўз столларига фишкалар қўйиш билан ўлчаш натижаларини белгилайдилар.

Шу билан иккинчи машғулот тамомланиши мумкин. Иечта стакан олинди ва айнан нечта ёғоч идиш олинди? |Стаканлар ёғоч бўлиши шарт эмас пластмасса бўлса ҳам бўлаверади, аммо шаффоф бўлмаслиги керак. Шиш-а

стакан тўғри келмайди, чунки болалар моддалар миқдорининг бир хил сатҳда эканлигини кўрадилар ва ўлчашни ўз кўшнилариининг «жавобига тўғрилаш»га ҳа-ракат қиладилар, аслида эса, ҳаммадан дон сатҳи бир хил эканини олдиндан кўрмасдан, ҳар қайси бола ўзи ўлчашни ўрганиши муҳимдир. Нега стаканлар олинади? Баланд идишдан болалар гуручни қошиққа осон ола-дилар, унча сермеҳнат эмас, болалар эътиборини ўл-чашнинг барча шартларини бажаргандагина жараён-нинг ўзида тўплайдилар, ортиқча қийинчиликларга уч-рамайдилар.

Болаларнинг кўникмалари мустаҳкамланиб, автоматлашгандан кейин суяқ ёки сочиловчи моддаларни ўлчаш машғулотларга киритилади, ана ўшанда ясси идишлар ёрдамида ўлчашларни ҳам қараш мумкин бўлади.

Машғулотларда суяқликларни ёки сочиловчи моддаларни ўлчашларда болалар эътиборини шунга тортиш керакки, ўлчашнинг бошида суяқлик ёки дон кўплигида стакан ёки қошиқ (умуман, биз нима билан ўлчамоқчи бўлсак, ўша) ихтиёрсиз тўла бўлишига, ўлчашнинг охирида эса, стакан ёки қошиқни тўлдириш анча мушкул бўлади, шу сабабли улар етарлича бўлмасликларига қаратиш керак. Болалар бу қийинчиликни эсларида тутишлари ва ўз ишларида бир текисликни, ўлчашнинг бошида ҳам, охирида ҳам ўлчовларнинг бир хилда тўла бўлишларига амал қилган ҳолда, сақлашлари муҳимдир, Болаларни ўлчашга ўргатишга, кетма-кет 7—9 машғулотни ажратиш керак. Шундан кейин машғулотга дастурнинг бошқа масалалари даврий равишда киритиб турилади.

Болаларни яна нимага ўргатиш керак? Уларни буюмларнинг узунлиги ва кенглигини ўлчашга ўргатиш керак. Бунда ушбулар ўлчанадиган буюмлар бўлиши мумкин: ҳар хил шаклдаги ва ҳар хил рангдаги қоғоз варақлари; болалар ва катталар учун столлар (бунда болалар столни ўлчаганда нафақат унинг узунлиги ва кенглигини, балки баландлигини ҳам ўлчайдилар); бу-лар ҳар хил узунликдаги лента ва арғамчилар бўлиши мумкин ва ҳ.к.

Ҳар бир предметнинг узунлиги ва кенлиги бир ўлчовнинг ўзи билан ўлчаниши муҳимдир, шундай бўл-ганда болалар ўлчаш натижасида предметнинг узунлиги кенглигидан қанча ортиқ эканини айта оладилар. Бу

маълумотни аниқлашда уларга фишқалар ҳам ёрдам беради.

Қоғоз варағи узунлигини шартли ўлчов ёрдамида ;ўлчашда болалар, масалан, кўк доирачаларни, варақ-|нинг кенглигини ўлчаганда қизил доирачаларни кўя-Ъшлар. Шундан кейин кўк доирачаларни ҳам, қизил [доирачаларни ҳам санашади, қайси доирачалар кўпли-|гини аниқлашади ва тарбиячининг ушбу саволига жавоб Ъберишади: «Нима узун ва қанча узун?»

Болалар ўлчашни етарли даражада эгаллаб олгун-Ъларича ва санокда яиглишмайдиган бўлгунларига қа-;„дар ўлчаш натижаларининг белгиловчи фишқалар ишла-■гила берилади.

Буюмларнинг узунликлари ва кенгликларини ўлчаш-|ни тўғри тўртбурчак шаклидаги қоғоз варағидан бош-|лаш қулай. Бунда тарбиячи олдиндан кенглик ва узун-|ликни қолдиқсиз, аниқ сон марта жойлашадиган ўл-ровни (масалан, картон тасмачани) танлаб қўяди. «Қол-Виқ» қоладиган ўлчашдан ҳам кўркмаслик керак, бу ■гундай ўлчашни, масалан, ўлчов 4 марта тўла жойла-1шади ва яна озгина ўлчанмаган жой қолади. Болалар |бундай ҳолда қанча қолганини қўлларида ёки ўлчов иердамида кўрсатишлари керак. Аммо бу хил ўлчашлар-ига бажаришга шошилмаслик керак.

Болаларни буюмларнинг узунлик ва кенгликларини ■р хил • катталиқдаги ўлчовлар билан ўлчаш бўйича |;машқ қилдириш керак. Болалар қоғоз варағи узук-|"лиги ва кенглигини картон тасмача билан ўлчаб бўл-*танларидаи кейин ва ўлчов неча марта тўла жойлаш-»ганини аниқлаб олганларидан кейин, тарбиячи бола-рарга шартли ўлчов сифатида олдингисидан анча катта ртасмани таклиф қилиши керак. Болалар ўша қоғоз варағини ўлчайдилар, ўлчаш натижасида мутлақо бош-Қа, олдингиларидан анча кичик сонлар ҳосил бўлади. [Йега? Улчанаётган катталиқ ўзгармагани ҳолда сон-вйарнинг ўлчов катталигига боғлиқлигига, бу қонуният-В болалар эътиборини оддийгина қаратиш эмас, бал-'.ки шундай тушунтириш муҳимки, бу қонуниятлар улар |учун тушунарли бўлсин. Бу болаларни систематик ра-Шишда мустақил машқ қилишлари натижасида тушу-=- нарли бўлади. Болалар ҳар хил катталиқдаги ўлчовлар ^билан нафақат қоғозварағи, столлар ва бошқа нарсалар-йш ўлчашлари, балки, сувни, донларни ўлчашлари ва ҳар қандай ҳолда ҳам варағлар ўша-ўша, дон миқдори ўзгар-

май қолганига, аммобир ҳолда ўлчов масалан, беш марта жойлашганига, бошқа бир ҳолда ўн марта жойлашганига, учинчи ҳолда эса ҳаммаси бўлиб икки марта жойлашганига ва уларнинг ҳаммаси ўлчовлар ҳар хил бўлганлиги сабаб эканига, ўлчов қанча катта бўлса, шунча марта кам сонда жойлашганига, ва аксинча, ўлчов қанча кичик бўлса, шунча марта кўп сон қадар жойлашганига ишонч ҳосил қилишлари керак. Яна шуни ҳам намўйиш қилиш муҳимки, идишдаги суюқликнинг баъзи ланглигига қараб, унинг ҳажми ҳақида фикр юритиш мумкин эмас. Бизга сув кўпдек кўринганда ҳам, кам-дек кўринганда ҳам, ҳақиқий ҳолни билиб олиш учун ҳар доим бир хил ўлчов билан ўлчаш керак. Буни бо-лаларга конкрет (аниқ) мисолларда кўрсатинг: тар-биячининг столида иккита ярим литрли банкада сут турибди. Болалар сутларни қараб, банкалар ҳам бир хил, улардаги сут ҳам тенг эканига ишонч ҳосил қила-дилар. Шундан кейин тарбиячи бир банкадаги сутни баланд ва ингичка шишага қуюди, иккинчи банкадаги сутни эса кенг костреюлкага қуюди.

Иккала идишдаги сут миқдори тенг бўлишига қарамай, суюқлик сатҳи тез ўзгарди.

Шундай қилиб, болаларни шартли ўлчов ёрдамида дон ва сукжлик ҳажмини, буюмларнинг узунлик ва кенгликларини ўлчашига ўргатдик. Бу машқларнинг ҳаммасини бажариш натижасида болалар у ёки бу буюмнинг - узунлиги қандай эканини кўз билан чамалаб аниқлаб олишни ўрганишади. Бу ҳақиқатда ҳам, шундай эканига ишонч ҳосил қилиш учун, тарбиячи маш-ғулотларнинг бирида болаларга лента ва қоғоз полос-кани кўрсатади ҳамда бу қоғоз полоска лента узунли-гига неча марта жойлашишини кўз билан аниқлашни таклиф қилади. Болалар у ёки бу сонни кўрсатишади. Шундан кейин тарбиячи лентани ўлчайди, болалар эса хато қилганликлари ёки қилмаганликларини кўришади. Агар машқлар етарли бўлган бўлса, хатолар содир бўл-майди. Болаларга буюмларнинг ўзини ҳар хил катта-ликдаги ўлчовлар билан кўзда чамалаб ўлчашни машқ қилдириш маъқул, бунда ҳар гал худди шу ўлчовни кўз билан чамалашни ҳақиқий ўлчаш билан текшириб турилиши керак.

Тахминан еттинчи машғулотдан бошлаб, буюмларни тенг қисмларга қандай бўлишни ўлчашдан фойдаланиб, болаларга ўргатиш керак.

Уч, беш, еттита тенг қисмга қандай бўлиш керак? Дуда осон. Болаларга шартли ўлчов билан ўлчашни ўргатишда ўлчов буюмга (хусусий ҳолда қоғоз варағига) уч марта ҳам, беш марта ҳам, етти марта ҳам joyлашиш ҳоллари бўлди, албатта. Болалар варақнинг узунлиги бўйича ўлчовни қўйиб борар эканлар, ҳар гал ўлчов тугаган жойга қалам билан нуқта қўяди-лар, сўнгра шу нуқтадан ўлчовни яна қўядилар ва ҳ.к.

Биз қоғоз варағини буклаб, шу букилган чизиқ бўйича қирқиб, уч, беш ёки етти шунингдек, икки, тўрт, ...Слти, саккиз ва ҳ.к. қисмга эга бўламиз.

Ҳар хил қисмларнинг катталикларини таққослаш муҳим. Болалар ушбу саволларга қизиқ-қизиқ жавоблар беришади: «Сен нима дейсан, еттидан бир қисм* каттами ёки учдан бир қисмми?». Кўпинча бундай жа->воб беришади: «Албатта, еттидан бир катта». Биз бо-лаларга кўрсатадиган ва болаларнинг ўзлари қоғоз ва-рақларини (бунда ҳамма варақлар тенг) учта, бешта ва еттита тенг қисмга бўлишга оид машғулотда биз бо-лалардан учдан бирни ва еттидан бирни кўрсатишни, қайси варақ катта эканини таққослаб айтишни сўрай-миз. Бунда фарқ анчагина бўлса ҳам, болалар бунда хато қилмайдилар, улар учдан бир еттидан бирда» катта эканини тўғри аниқлайдилар.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг олган билимлари ўйинларда ва ўйин-машқларда пухталанади. Масалан, «Кўғирчоқни кийинтир» ўйинида уларга кўғирчоқнинг баландлигини ўлчаш ва рангли қоғозда унга мос узунликда қўйлак бичиш таклиф қилинади. Болаларга китобларни ямаш учун тайёрлаш топшириғини бериш мумкин. Улар қоғоз варағи ўлчовини оли-шади. Бола варақни ўлчайди ва қанча заготовка тай-ёрлаш мумкинлигини айтади, шундан кейин уларни қирқади.

Ўзини ўзи текшириш учун саволлар

1. «Катталик» тушунчасининг мазмуни.
2. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг катталик ҳақидаги тушунчалар (узунлик, масса, юз, ҳажм) ни идрок қилиш хусу-сиятлари.
3. Буюмларнинг ўлчамлари ҳақидаги тасаввурларнинг хусусиятлари: уч ўлчовли дифференциациялаш, буюмларнинг ўлчовлари бўйича, транзитивлик (тўппа-тўғри) муносабатларини ўрнатиш.
4. Болаларнинг узунлик ва ҳажми ўлчаш усуллари ва ўлчовлар ҳақидаги билимларининг ўзига хослиги.

5. Болалар ўлчаш ҳаракатларининг хусусиятлари.
6. Ҳар хил ёшдаги гуруҳ болаларини буюмларнинг ўлчами ва катталиги билан таништириш масаласи.
7. Мактабгача тарбия ёшидаги ҳар хил ёшдаги гуруҳларда буюмларнинг ўлчами билан таништириш (машғулотлардан қисмлар кўрсатиш).
8. Болаларни катталикини ўлчашга ўргатиш.
9. Ҳар хил ёшдаги гуруҳларда болаларни буюмларнинг ўлчам-лари билан таништириш учун дидактик ўйинлардан фойдаланиш.
10. Болалар боғчасида **машғулотлар ўтказиш учун материал танлашга қўйиладиган талаблар,**

IV Б О Б. БОЛАЛАР БОҒЧАСИДА БОЛАЛАРДА ГЕОМЕТРИК ФИГУРАЛАР ҲАҚИДАГИ ТАСАВВУРЛАРНИНГ ШАҚЛЛАНТИРИЛИШИ

Математика машғулотларида болалар энг содда геометрик фигуралар билан, уларнинг баъзи хоссалари билан танишадилар, буюмларни геометрик эталонлар билан таққослаш **асосида уларнинг(буюмларнинг) шак-**лини таҳлил қилиш ва баҳолашни ўрганадилар.

Болаларда аста-секин шакл ҳақидаги умумий тасав-вур шаклланади, бундай тасаввур мактабда геометрия, чизмачилик каби фанларни ўзлаштириш учун асос бў-лади.

1-§. Иккинчи кичик гуруҳ-

Уч ёшли кичкинтойлар **думалоқ буюмларни ва бур-чаклари бор буюмларни** фарқ қилишга, яъни **буюмлар-нинг шакллари**ни элементар таҳлил қилишга ўргати-лади.

Қараш учун геометрик шаклга эга бўлган, детал-лари йўқ оддий шаклдаги буюмлар танланади. Бунинг учун дастлаб, ҳар хил рангдаги, аммо бир хил шакл-даги, бир хил буюмлардан, масалан: учбурчак, квад-драт, тўғри тўртбурчак шаклидаги байроқчалардан фой-даланиш мақсадга мувофиқ, бу кичкинтойларга шакл аломатини ажратишга ёрдам беради. Шундан кейин ҳар хил рангли бир хил буюмларни содда шаклдаги исталган буюмлар (копток, ип копток гилдираклар)ни бериш мумкин.

Тарбиячи болаларга буюмларнинг шакллари пай-қаш — ҳаракат йўли билан, «шакл» сўзига урғу бер-ган ҳолда таҳлил қилишни ўргатади. У буюм контури (ташки кўриниши) устидан кўрсаткични юритиб чиқа-ди, охирида у буюм устидан кўлини ўтказиб «думалоқ» (гилдирак), — дейди.

Болаларни биргаликда ҳаракат қилишга жалб қилиш муҳим аҳамиятга эга. Кичкинтойлар тарбиячининг қўл ҳаракатини кузатиб, худди шундай ҳаракатни ҳа-вода бажаришга «ёрдам» беришади. Буюм контури устидан қўл ёки кўрсаткич бармоқ айлантириб чиқилади. Ҳар қандай ҳаракат буюм устидан қўлни теккизиб чиқиш билан тугайди, шундай қилинмаса, шакл ҳақидаги та-саввур контур чизиғи билан боғланиб қолиши мумкин.

Тарбиячи болаларда буюмлар контурини ўраб олиш, уларни қўл билан камраб олиш, қўлни сирт бўйича сийпалаб чиқиш, буюмларни думалатиш, уларни ҳар хил ҳолатга қўйиш истагини уйғотади. Натижада юмалокланган ва бурчакли буюмларнинг хоссаларини (турғун, турғун эмас ва ҳ.к.) топадилар.

«Шакли бўйича ўхшашларини танла» каби ўйин-машқлардан фойдаланиш мумкин. Чақирилган бола ўз буюмини текшириб чиқиб, уни шу шаклдаги буюмлар турган столга ўтказиб қўйиши керак. Кейинроқ болалар бунни мустақил бажарадилар, масалан, ўз столларидан ёнида ўтирган ҳолларида ҳар хил шаклдаги буюмларни ажратиб кутиларга солишади: бир кутига думалоқ (доиравий), иккинчи кутига бурчакли (бурчакли бўлган) буюмларни солишади.

Иккинчи кичик гуруҳда болалар доира ва квадрат билан таништирилади. Бунинг учун тарбиячи дастлаб ҳар бир болага 2 тадан геометрик фигура, масалан, қизил доира ва яшил квадрат беради (тарбиячининг ўзида ҳам шулар бўлади). Тарбиячи болаларга 2 та фигурадан биттасининг номини айтмаган ҳолда кўрсатади ва улардан худди шундай фигурани топиш ва кўрсатишни сўрайди. Сўнгра иккинчи фигурани кўрсатиб, болалардан ўз столларидан худди шундай фигурани топиб кўрсатишни сўрайди. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларни геометрик фигуралар билан таништириш методикасида буюмларни пайқаш — ҳаракат йўли билан текшириш усулларига ўргатиш муҳим аҳамиятга эга. Бунда қандай бажаришни тарбиячи кўрсатади: у болаларни бирга ишланганга жалб қилган ҳолда, буюм контури устидан бир неча марта кўрсаткич бармоғини юритиб чиқади (бола ҳар бир фигура контури устидан қўлини юритиб чиқади). Бунда у фигура номини айтади. Иккинчи машғулотда болалар тарбиячининг ҳар бир геометрик фигура контурини ҳосил қилаётган қўл ҳаракатини кузатишади. Шундан кейин ўзлари фигура

жонтури бўйича бармоқларини юритиб чиқиб, унинг «омини айтишади. Болаларни контур устидан бармоқ юритиб чиқиш бўйича машқ қилдириш учун 2—3 та доира, квадрат тасвирланган карточкалардан ҳам фойдаланиш мумкин.

Уз тарбияланувчиларини **доира ва квадратни ажрата олиш** бўйича бир неча марта машқ қилдириб, тарбиячи болаларни фигуралар билан актив ҳаракат қилишга (қўлга олиш, бир-бирининг устига қўйиш, қатор қилиб қўйиш) чорлайди. Бу болага геометрик фигураларнинг яомлари ва шакллари эслаб қолишга ёрдам беради.

Кейинги машғулотларда тарбиячи ўзидагига кара-ганда кичик ўлчамдаги, аммо ранги бир хил бўлган доира ва квадратларни беради, сўнгра эса намунадан ўлчами ҳам, ранги ҳам фарқ қиладиган доира ва квадратларни беради.

Болаларнинг доира ва квадрат ҳақидаги тасаввурларини мустаҳкамлаш учун (Доирани ўнг қўлингга ол», «Квадратни чап қўлингга ол», «Қўлингда турган нарсанинг номини айт», «Ҳамма доираларни юқори полоскага, ҳамма квадратларни пастки полоскага қўй» каби топшириқлардан, шунингдек «Топ-чи, ҳалтада нима ^ор», «Жуфтини топ», «Уз уйингни топ» каби ўйин-дардан фойдаланиш мумкин.

Бундай топшириқларга машғулотнинг бир қисмини ажратиш керак, қолган вақтда эса доира ва квадратлардан кўрсатиш учун хизмат қиладиган ва тарқатма материал сифатида фойдаланиб, буюмлар тўпламини ■еки битта буюмни топиш, ёки ёнига қўйиш йўли билан •буюмлар гуруҳларини таққослаш каби машқларга бағишлаш мумкин. Болаларни буюмларни уларнинг тасвирлари билан мос келтириш бўйича («Буюм ва унинг тасвири», «Бизнинг томорқа» каби ўйинларда) машқ қилдириш ҳам фойдали.

Охириги ўйинда болалар буюмнинг кантур ва ясси тасвири орасидаги мосликни идрок қилишни машқ қилдилар. Буюмлар шаклини абстракт геометрик фигуралар билан таққослаш кичкинтойлар уддалай олади-ган иш. Болалар геометрик фигураларни ҳар қандай буюмни — коптокни, ғиштни ва бошқа нарсаларни қан-дай идрок қилсалар, шундай идрок қилдилар.

Бинобарин, болалар қурилиш комплектларида, мозаикаларда ҳар хил геометрик фигуралар билан доимо

учрашадилар ва улар фигураларнинг тўғри номларини[^] бу номларни эслаб қолиш шарт бўлмаса ҳам, эшитиш-лари керак.

Ҳар хил шаклдаги тешиклар очилган тахтачалар,, тешикли яшиклар (бу тешикларга шакли бўйича тегиш-ли фигуралар қўйилади) билан ўйнар эканлар, улар> аслида геометрик объектларнинг шакли бўйича мос кел-тириш ҳаракатларини эгаллайдилар.

Тўпланган сенсор тажриба, махсус машғулотларда юмалоқланган ва кўпбурчак шаклидаги буюмлар билан [ишлаш асосида кичкинтойлар доира ва квадрат билан танишадилар.

Биринчи шундай машғулотда болалар катта ва ки-чик доираларни, иккинчи машғулотда эса, доира ва> квадратларни фарқ қиладилар.

Ҳар бир болага турли кўринишдаги ва ҳар хил ранг-ли, икки-уч ўлчамли икки-учта фигура берилади. Фи-[^]гуралар картон, фанер, ёки қалин қоғоздан тайёрлана-ди. Доиралар ва квадратлар тасвирланган жадваллар-дан фойдаланилади. Ҳар қайси жадвалда икки-учта дав фигура ҳар хил ҳолат ва ҳар хил комбинацияларда бе-рилади. Болалар фигураларни текшириб, уларнинг шакл-лари бўйича ажратадилар, масалан, карточканинг юқори¹ 'полоскасига доираларни, пастки полоскасига квадрат-ларни қўядилар. Қайси фигуралар кўп, қайси фигура-лар кам эканини топадилар, фигуралар номини айта-дилар.

Тарбиячи болаларга ўйин-топшириқларини бериб, [фигураларни таниш ва аташ бўйича машқ қилдиради: [^]«Унг қўлингда квадрат, чап қўлингда доирани келтир», «Қўлимда нима борлигини топ», «Худди шундай фигу-ра топ» (болалар тарбиячидаги фигура шаклидаги фи-гурани топадилар), шунингдек, бунда «Шакллар доми-носи», «Уз уйингни топ» (уйчалар» ҳар хил шаклдаг» белгилар билан белгиланади) каби ўйинлардан фойда-ланади. Натижада кичкинтойлар ўлчами ва рангига боғлиқ бўлмаган доира, квадратларни топишади, доира-нинг думалашини, унинг бурчаклари йўқлигини, квад-рат думаламаслигини, унинг бурчаклари кўплигини би-либ оладилар.

Тарбиячи тўпламларнинг тенглиги билан таништи-ришда тарқатма ва демонстрацион материал сифатида доиралар ва квадратлардан фойдаланади, болаларни фигураларнинг аниқ номларини ишлатишга ўргатади.

2-§. Урта гуруҳ.

Уқитишнинг дастлабки ойларида мактабгача тарбия «шидаги болаларнинг ўзларига таниш геометрик фигура-лар— доира ва квадратларни фарқ қилиш ҳамда тўғри айтиш малакаларини мустаҳкамлаш керак. Бу ишни гуруҳларнинг миқдорий таққослаш ва санокқа ўргатиш машқлари билан бир вақтда ўтказиш мақсад-га мувофиқ. Болаларга «Билгин-чи, бунда нечта квад-рат бор», «Нима кўп, доираларми ёки квадратларми?» каби топшириқлар ва саволлар берилади.

Урта гуруҳ дастурида болаларни учбурчак билан таништириш назарда тутилган. Болаларни бу фигура-ни таниш ва айтишга, доира ва квадратларни фарқ қилишга ўргатиш керак. Бу ишларни амалга ошириш усуллари иккинчи кичик гуруҳда фойдаланилган усул-ларга ўхшайди, булар: фигурани пайқаш — ҳаракатли текшириш, у билан ҳар хил амалий ишларни ташкил қилиш.

Учбурчак билан таништириш уни доира ва квадрат билан таққослаш асосида ўтказилади. Дастлаб фигура-лар жуфтлаб таққосланади, масалан, биринчи машғу-лотда учбурчак билан доира таққосланади. Тарбиячи учбурчакни кўрсатиб, болалар эътиборини бурчакларга қаратган ҳолда учбурчак контури бўйлаб бармоғини (кўп марта) юрийтиб чиқади. «Бармоқ бурчаккача бо-ради, тўхтайди, бурчакни айланиб, яна нарига кетади. Яна бир марта бурчаккача боради, бурчакни айланади, яна нарига кетади», — деб тушунтиради тарбиячи. У фигурани айтади («Бу — учбурчак»), унинг қандай рангда эканини сўрайди, болаларнинг эътиборини уч-бурчакнинг томонлари борлигига, улар 3 та эканига, бурчаклари борлигига ва улар ҳам 3 та эканига қара-тади. Шундан кейин тарбиячи болалардан ўз учбурчак-ларини кўрсатишни, уларни санашни, унинг бурчакла-ри нечта эканини сўрайди. Кейинги машғулотларда уч-бурчак билан квадрат шунга ўхшаш таққосланади, шундан кейин эса доира, квадрат ва учбурчак бир вақт-да таққосланади.

Тарбиячи болалар эътиборини учбурчаклар, доира-лар ва квадратлар катта ўлчамли ҳам, кичик ўлчамли ҳам бўлишига қаратади, ҳар хил рангли катта ва кичик фигураларни устига қўйиш усули билан таққослаш-ни таклиф қилади, шакли бир хил бўлган фигуралар 118

ҳар хил рангли ва ҳар хил ўлчамли бўлиши мумкинлигини тушунтиради.

Урта гуруҳда тарбиячи болаларда ҳар хил шаклдаги фигураларни идрок қилиш тажрибасини тўплашнинг давом эттиради. Болалар икки-беш қисмдан иборат содда ва мураккаброқ шаклдаги буюмларни кўздан кечиришади ва расмларини чизишади, уларни лой ва плас-тилиндан ясашади, бунда қисмларнинг шакли ҳозирча геометрик эталонга яқин бўлади (булар пиёла, жўжа ва бошқа нарсалар бўлиши мумкин).

Урта гуруҳда тарбиячи предметлар шаклини сезиш — ҳаракат ва кўриш билан — текширишни ташкил қилади.

■екшириш натижалари думалоқ (доиравий), тўғри тўртбурчак шаклида каби сўзлар билан мустаҳкамла-

■вди.

Бу гуруҳда «Буюм ўзи ҳақида нима дейди?», «Қисм-рарига кўра буюмнинг ўзини бил», «Буюмлар домино-си» каби ўйинлардан ва шунингдек кубчалар, қирқма расмлардан фойдаланиш мумкин.

Геометрик образлар ҳақидаги дастлабки маълумот-Ирни болалар ўйинлардан, меҳнатдан, кундалик ҳаёт (турмуш)дан оладилар. Улар тарбиячига таклид қилиб, шозаикалар ва қурилиш материаллари комплектига ки-Юувчи у ёки бу буюм номини айтадилар. Уларнинг хос-Влари билан амалда танишадилар.

Математика машғулотларида санокқа ўргатиш учун Боиралар, учбурчаклар ва бошқа нарсалардан кўрсатма шатериал сифатида фойдаланилади. Болалар фигура-лар миқдорини аниқлаб, уларни айтишади.

Машғулотларда болаларни доира, квадрат, учбурчак-нинг баъзи белгилари билан, кейинроқ эса, тўғри тўрт-Юурчакнинг белгилари билан таништириш, фигуралар ҳар хил ўлчамли ва ҳар хил рангли бўлишини кўрсатиш керак.

Болалар тарбиячи билан бирга катта ўлчамли (диаметри 15 см) фигураларни қарашади, кичик ўлчамдаги худди шу фигураларни кўрсатишади.

Болаларга ўз конвертларидаги фигураларни ажратиш ва улар қандай фигуралар эканини ва қанчалигини айтиш таклиф қилинади.

Тарбиячининг топшириғига биноан, болалар фигураларнинг катталиклари бўйича ортиб ва камайиб бориш тартибида жойлаштирадилар, ҳар хил фигураларнинг миқдорларини таққослаб, қайси фигуралар кам, қайси

«ригураларнинг миқдори баробар эканини аниқлайдилар.

Биринчи машғулотда болаларга фигураларнинг бир хил комплекти берилади, кейинги машғулотларда эса, ҳар қайси бола фигураларнинг шундай комплектини оладики, унда фигураларнинг миқдори, ранги ва ўлча-ми ҳар хил бўлади.

Тарбиячининг кўрсатмасига биноан, болалар фигураларни икки полоскали карточкаларга шакли, ранги, катталиги бўйича жойлаштирадилар, сўнгра полоскаларнинг ҳар қайсисидаги фигуралар миқдорини таққослайдилар.

Шундай машғулотлар ўтказиладики, уларда бола-лар квадратлар билан тўғри тўртбурчакларни таққос-лайдилар ва уларнинг баъзи хусусиятлари билан та-нишадилар. Масалан, тарбиячи болаларга квадрат ва тўғри тўртбурчак олишни, навбати билан уларнинг контурларидан бармоқларини юритиб чиқишни ва улар нималари билан фарқ қилишини ўйлаб кўришни таклиф қилади. Болалар квадратни тўғри тўртбурчак устига қўйиб, фигураларни таққослашади ва тўғри тўртбур-чак узун эканини, у шуниси билан квадратдан фарқ қилишини кўришади.

Болалар санашни ўрганиб олишганидан кейин, улар таниш фигураларнинг элементлари билан, яъни томонлари ва бурчакларининг мавжудлиги ҳамда уларнинг миқдори билан таништирилади.

Тарбиячи квадратнинг бир учидан иккинчи учигача бармоғини юритади в.а бу квадратнинг томони эканини айтилади. Квадратнинг ҳамма томонини кўрсатади.

Шуни кузатиш керакки, болалар «бурчак» сўзини бурчакнинг учи билан, яъни бурчакни ҳосил қилувчи нурлар (томонлар) чиқадиган нуқта билан боғламасин-лар. Шунинг учун бурчак кўрсатилаётганда, қўлни бур-чак текислигида бир томондан иккинчи томонгача су-риб бориб кўрсатиш мақсадга мувофиқдир.

Болалар ўз квадратлари ва тўғри тўртбурчаклари-нинг томонларини топишади, сўнгра эса бурчакларини топишади, томонлар ва бурчаклар миқдорларини санашади, квадрат ва тўртбурчакнинг тўрттадан бурчаги ва тўрттадан томони борлигини аниқлашади.

Навбатдаги машғулотда улар учбурчакларни ҳам худди шундай текширишади ва ҳамма учбурчакда **учта**-дан бурчак ва учтадан томон борлигини аниқлашади.

Бундай машқларни болалар фигураларни текшириб,

кўйилган саволга жавобни мустақил излаб топа ола-диган қилиб тузиш керак.

Геометрик шакллар ҳақидаги билимларни мустаҳкамлаш учун тарбиячи болаларга олдин гугурт чўплашридан фигура тузишни, сўнгра орнамент ҳосил қилиш-ни таклиф қилади.

Фигураларни фарқ қилиш ва айтиш бўйича машқ қилдириш учун «Нима ўзгарди?», «Нима йўқ бўлди?», «Шакллар доминоти», «Худди шундай фигурани кўрсат» каби дидактик ва ҳаракатли ўйинлардан фойдаланилади. Масалан, тарбиячида диск бўлиб, унга доира

■ўйлаб ҳар хил геометрик фигуралар жойлаштирилади. ҲУ диск стрелкасини суриш билан гоҳ у фигурани, гоҳ ; бу фигурани кўрсатади, болалар эса, ўз фигуралари "орасидан худди шундай фигураларни топишади, кўрсатишади ва номини айтишади.

«Уз уйчангни топ» ўйинида полга чизилган ёки чилвирдан тузилган доиралар, квадратлар, учбурчаклар ва бошқа фигуралар уйча бўлиши мумкин. Катта ўлчамли ^фигуралар шаклини аниқлаш болаларга қийинлик қиришини ҳисобга олиб, бундай ўйчалар ўлчамларини тобора катталаштириб бориш мақсадга мувофиқ.

Индивидуал машқлар учун «Жуфтини топ», «Карточкага мос фигура танла» ва бошқа ўйинлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Болалар фигураларнинг •рангли ва контур тасвирларини мос қўйишади, шаклга 'мос фигура танлашади.

Йил охирида болалар содда геометрик фигураларни [нафақат фарқ қилишади ва айтишади, балки уларнинг баъзи белгилари бўйича ориентир оладиган бўлишади. Болаларни буюмлар шаклини геометрик шакллар билан таққослашга ўргатиш мумкин. Шу мақсадда махсус машқлардан фойдаланилади. Масалан, тарбиячи столга геометрик фигурани қўяди, болалар эса шу шаклдаги буюмларни танлашлари керак. Геометрик шакл — намуна-на фигура айрим болаларга берилиши ҳам мумкин, улар шакли ва ўзлари танлаган буюмни кўрсатишади.

Машқларни «Худди шу шаклдаги буюмни топ», «Мен нимани айтсам, шуни топ», «Топширик» ва бошқа ўйинлар шаклида ўтказиш мақсадга мувофиқ. Тарбиячи !ҳар қайси шаклдаги буюмдан икки-учтадан танлайди. Аста-секин уларнинг миқдорини тўрт-бештага етказиш мумкин.

3-§. Катта гуруҳ

Катта гуруҳга келгунча болаларда етарлича катта сенсор тажриба тўпланган ва шаклларни текшириш кўникмаси такомиллашган бўлади. Тарбиячи болаларнинг геометрик фигураларнинг шакллари ҳақидаги билимларини мустаҳкамлаш учун ўрта гуруҳ материални такрорлагандан кейин, уларга атрофдаги буюмлардан доира, учбурчак, квадрат шаклини топишни ўргатади. Масалан, у тарелканинг таги, стол устининг сирти, форточка, қоғоз варағи ва бошқалар қандай геометрик фигурани эслатади, деб сўрайди. Тарбиячи «Лото» типи-даги ўйин ташкил қилиши мумкин. Болаларга расмлар (ҳар бирига 3—4. тадан) берилади, улар шу расмлар орасидан тарбиячи кўрсатаётган фигурага ўхшаш фигурани излашлари керак. Шундан кейин бола нима топганини айтади ва гапириб беради.

Тарбиячи ёрдамида болалар геометрик фигуралардан ҳар хил нақшлар, ўзларига таниш буюмлар: учбурчаклардан гилам, квадрат ва доиралардан автомобиль, квадратлар ва учбурчаклардан қайиқ ва бошқа нарсалар тузадилар.

Катта гуруҳда болалар янги тушунча — «квадрат билан таништирилади. Бунда тарбиячи болаларда мавжуд бўлган квадрат ҳақидагитасаввурлардан фойдаланади. Чунончи, машғулотда болалар ҳар хил катталиқ ва рангдаги 5 та квадрат олишади. Тарбиячи булар ни-маси билан фарқ қилишини сўрайди, уларни катталиқлари чапдан ўнгга қараб камайиб борадиган тартибда жойлаштиришни таклиф қилади. Бу фигуралар нимаси билан ўхшашлигини сўрайди. Болалар эътиборини ҳар қайси квадратда қанча томон ва қанча бурчак борли-гига қаратади. Шундан кейин тарбиячи учбурчакнинг нечта бурчаги борлигини эслашни таклиф қилади. Болаларни бундай хулосага келтиради: 3 та бурчаги бўлган фигурани учбурчак дейилади, атар фигурада 4 та бурчак бўлса, уни тўртбурчак деб аташ мумкин. Уз-ларида нечта учбурчак ва нечта тўртбурчак борлигини сўрайди. Навбатдаги машғулотда болалар икки хил тўртбурчак—квадрат ва тўғри тўртбурчак оладилар; иккала фигурани таққослайдилар, улар нималари билан ўхшаш, нималари билан фарқ қилишини аниқлашади. Сўнгра тарбиячи болаларнинг билимларини мустаҳкамлаш учун уларга қоғозга ҳар хил тўртбурчаклар

Иъизишни; коғозга ҳамма томони тенг тўртбурчак чизиши ва улар нима деб аталишини айтишни; иккитадан томони тенг тўртбурчак чизишни; чўплардан ҳар хил тўртбурчаклар тузишни; тўртбурчак шаклидаги буюм-Едарни топиш ва айтишни; 2 та тенг учбурчакдан, 4 та Етенг квадратдан тўртбурчак тузишни таклиф қилади.

Болалар геометрик фигураларнинг шаклларини билганликлари учун улар билан қийинлик даражаси ҳар хил бўлган, масалан, «Тавсифи бўйича топ», «Ким кўп кўради?», «Худди шундай накш топ», «Ҳар қайси фигурани ўз жойига қўй», «Шакли бўйича танла» каби дидактик ўйинларни ўтказиш мумкин.

Болаларни геометрик фигуралар билан таништириш учун бир нечта машғулот ажратилади. Уларнинг мавзуси: овал билан доирани, тўғри тўртбурчак билан квадратни ва, ниҳоят, учбурчаклар билан тўртбурчакларни таққослашга оид бўлади.

Машғулотларни бундай тузиш мумкин. Машғулотнинг биринчи қисмида геометрик фигуралар қаралади, Етекширилади ва таққосланади. Машғулотнинг иккинчи қисмида шаклларнинг хоссалари ва белгилари ҳақидаги билимларни таққослашга доир ҳар хил машқлар ўтказилади. Ниҳоят, учинчи қисмда болаларга буюмларнинг I шаклини шаклнинг геометрик эталони билан таққос? Епаш ўргатилади.

Машғулотнинг биринчи қисмида тарбиячи болаларнинг геометрик фигуралар билан бажарадиган текшириш ишлари системасини ташкил қилади. Тарбиячи кетма-кет саволлар қўяди, болаларнинг эътиборини I шаклларнинг хусусиятлари ва хоссаларига, ўхшашлик ва фарқ қилиш белгиларига қаратади, ишлаш усуллари

ни айтиб, болаларнинг жавобларини аниқлаштиради. Масалан, болаларни овал билан таништиришда тарбиячи овалдан бармоқни юритиб чиқишни таклиф қилади, болалардан у қандай фигурани эслатишини сўрайди.

Бунда тарбиячи доирада ва овалда бурчаклар йўқ эканини, улар думалок узлуксиз чизикдан ҳосил бўлганини таъкидлайди, болалардан фигурани столда думалатишни, атрофидан бармоқни юритиб чиқишни таклиф қилади.

Овал доирадан нимаси билан фарқ қилишини кўрсатиш учун тарбиячи овални доира устига қўйишни, сўнгра доирани овалнинг устига қўйишни, доира ўртасини топишни ва унга нуқта қўйишни ҳамда доира ҳар қил томонга —■ юқорига, чапга, ўннга бир хил кенгайи-

ши ёки кенгаймаслигини қарашни маслаҳат берадд. Овал билан ҳам худди шундай иш бажарилади. Бола-лар одатда доира бир хил, овал эса узокроқ, чўзиқроқ кенгайишини таъкидлаб, тўғри хулоса чиқаришади.

Квадрат билан тўғри тўртбурчакни таққослашда тарбиячи болаларга кетма-кет саволлар беради; ўх« шашлик ва фарқ қилиш аломатларини топишда бола-ларга ёрдам; беради. Бу борадаги суҳбат қуйидагича ўтказилиши мумкин:

Тарбиячи. Бу фигуралар нима деб аталади?

Болалар. Квадрат ва тўғри тўртбурчак.

Тарбиячи. Биз квадрат билан тўғри тўртбурчакни таққослаб, улар нимаси билан 5'хшаш ва нимаси билан фарқ қилишини билиб оламиз. Квадрат олинг ва ундан бармоқ юритиб чиқинг. Квадратда нималар бор? (Бола-лар квадратнинг томонлари ва бурчакларини топишади ва кўрсатишади.)

Тарбиячи. Тўғри тўртбурчакда нималар бор? Квадратда ва тўғри тўртбурчакда нечтадан томон ва нечта-дан бурчак бор? (Томон ва бурчакларни санаб чиқиш зарурлиги аниқланади.)

— Квадрат ва тўғри тўртбурчакда бурчаклар сони тенгми?

— Квадрат ва тўғри тўртбурчакнинг бурчак ва томонларининг сони ҳақида нима дейиш мумкин?

— Квадрат томонларининг катталиги ҳақида нима дейиш мумкин? Қандай текшириш мумкин?

Ҳажмли геометрик шакллар билан таништиришда болалар ҳар хил текшириш ҳаракатлари системалари-дан фойдаланишади: контур бўйлаб бармоқларини юри-тиб чиқадилар, уларнинг сиртларини қўллари билан силаб чиқадилар, асосни тавсифлайдилар, ёқларни са-найдилар, уларнинг катталикларини таққослайдилар, бунда бевосита таққослаш усулидан фойдаланадилар.

Масалан, тарбиячи болалар билан бирга шар, цилиндрни текширади. У болалардан шарни, цилиндрни думалатишни сўрайди, сўнгра уларни тўхтатиб, тушунтиради: шарга озгина тегишинг билан, у думалайди, шар жуда турғун эмас, цилиндр эса думалаши ҳам, туриши ҳам мумкин.

Тарбиячи қоғоз варағига цилиндрни қўйиб, қалам айлантириб чиқишни таклиф қилади. Чизилган доирача билан цилиндр асоси орасидаги боғланиш ўрнатилади. 124

Болалар цилиндрнинг асоси бўйлаб бармоқларини юри-тиб чиқадилар. Улар «унинг таги доира» дейишади.

Ҳар хил машқлар болаларнинг геометрик шакллар ҳақидаги билимларини мустаҳкамлаш ва аниқлаш имконини беради. Масалан, болаларга пластилидан куб, цилиндр, шар ясашни, қоғоздан квадратлар, тўғри тўрт-
[<5урчаклар ва учбурчаклар қирқиб, фигурани икки ва тўрт қисмга бўлишни, ва аксинча, қисмлардан бутун
^тузиш, бир хил фигуралардан бошқа фигуралар тузишни (иккита квадратдан тўғри тўртбурчак тузиш ва б.),
гчўплардан у ёки бу фигурани ясашни таклиф қилиш мумкин. Чунончи, тарбиячи болаларга чўплардан уч-
[бурчак (тўғри тўртбурчак) тузиш ва унга нечта чўп кетганини гапириб беришни таклиф қилади ва учта, олтига чўпдан қандай фигура тузиш мумкинлигини ўйлаб кўришни сўрайди ва ҳ.к.

Болалар геометрик фигураларнинг ҳар хил аломатларига кўра, яъни шакли, ранги, катталиги бўйича гуруҳларга ажратадилар, уларни катталикларининг камайиб бориши ёки ўсиб бориши тартибида жойлаштирадилар.

Болаларга шакли ёки ранги бўйича ўхшаш фигураларни танлашда уларга нечта гуруҳ ҳосил бўлишини ўйлаб кўришни таклиф қилиш, сўнгра амалий ишларни бажариш фойдалидир. Мухими, болалар у ёки бу топширикни бажариб, нима қилганликлари ва натижада кима ҳосил бўлганини, яъни у ёки бу гуруҳга қанча ва қандай фигуралар кирганини гапириб беришлари шарт.

Болаларга у ёки бу фигурани тавсифи бўйича топишни ёки «Пайпаслаб бил» каби ўйинларда фигурани мустақил тавсифлашни таклиф қилиш мумкин.

Машғулотларда ва кундалик турмушда дидактик ўйинлар ўтказилади. Масалан, «Ҳар қайси фигурани ўз ўрнига қўй» ўйини геометрик фигураларнинг бир қатор аломатларга кўра ўзгаришини, жумладан, пропорциялар бўйича, катталиклари бўйича ўзгаришини кўрсатиш имконини беради.

Болаларга буюмларнинг шаклини шаклнинг геометрик эталони билан таққослаш асосида аниқлашни ўрга-тишга катта аҳамият берилади.

Ўйин ва машқлар учун ўйинчоқ қушча, матрёшка ва бошқа нарсалар танланади.

Буюм шаклини баҳолаб, болалар унинг бирор гео-

метрик образга ўхшашликларинигина эмас, балки ун~ дан фарқларини топишлари ҳам муҳимдир. Тажриба болаларга бу жуда қийинлик қилишини кўрсатмоқда,

Буюмларнинг ўзлари билан бир қаторда болалар улар тасвирланган расмларни танлайдилар. Улар олдин геометрик образ бўйича, кейинроқ эса оғзаки ишлайдилар.

— Тўғри тўртбурчак томонларининг катталиклари ҳақида нима дейиш мумкин? Қандай текшириш мумкин?

Ҳар хил усуллардан фойдаланиш мумкинлиги аниқланади: фигурани тенг икки буклаб, олдин қарама-қарши томонларни, сўнгра бурчакларни (бурчакни бурчак билан) устма-уст тушуриш мумкин, томонларни қоғоз полоска билан ўлчам ҳам мумкин.

Охирида тарбиячи сўрайди: «Квадрат нимаси билан тўғри тўртбурчакдан фарқ қилади? Квадрат нимаси билан тўғри тўртбурчакка ўхшайди?»

Болаларни доира билан овални, квадрат билан тўғри тўртбурчакни таққослашга ўргатишда бу фигуралар ҳар хил ўлчамда, рангда, ҳар хил фазовий жойланишда тасвирланган жадваллардан фойдаланилади. Болалар қоғоз, картон, фанер, пластилидан тайёрланган фигуралар билан ишлайдилар.

Кундалик ҳаётда, лой ва пластилидан нарсалар яшаш машғулотларида болалар, улар истасалар ҳам, истамасалар; ҳам, ҳажмли геометрик фигуралар (шар, куб, цилиндр) билан учрашадилар. Тарбиячи болалар бу фигураларни яхшилаб ўзлаштиришларига ёрдам бериши мумкин. Ушбу ўйинлар ўтказилади: «Халтачадаги нима?», «Топ ва жим тур», «Хонамиздан шарга ўхшаган предметларни топ», «Ким думалоқ жисмларни кўп айтади?» Болалар «Геометрик лото», «Еттитаси қаторасига» ва бошқа стол устида ўйналадиган ўйинларни ўйнашади. Бу ўйинлар жараёнида тузилиши бўйича яқин фигураларни ҳам (овал—доира), ҳажмли ва ясси шаклдаги фигураларни ҳам (шар—доира, куб—квадрат) фарқ қила олиш малакалари такомиллаштирилади^ шакл бўйича ориентир олиш тезлиги ҳосил қилинади, атроф-борлиқдаги шакллар кўп хиллиликка нисбатан болаларнинг кизиқишлари ривожлантирилади.

4-§. Мактабга тайёрлов гуруҳи

Мактабга тайёрлов гуруҳида болаларнинг шакл ҳақидаги билимлари мустаҳкамланади ва системага соли-

Кади. Болалар мактабга боргунларига қадар қуйидаги
геометрик шаклларни фарқ қилиш, номларини айтиш,
■ косий хоссалари ва белгиларини билишлари керак:
доира, овал, тўғри тўртбурчак, квадрат, учбурчак, тўрт-
бурчак, шар, куб ва цилиндр. Бу шаклларни болалар

ранги, катталиги, пропорцияси, у ёки бу фигураларнинг
■ эазовий ҳолатларидан қатъи назар. билишлари, ҳаётий

■ уюмлардан ўзларига таниш шаклларни топа олишла-
ри керак. Бу ишга, одатда, машғулотларнинг бир қисми

■ жратилади.

Машғулотларда шу мақсадларда ўйинлар ўтказила-и,
бу ўйинларнинг шартига кўра, болалар атрофдаги
■ уюмлардан ўзларига таниш геометрик шаклларни то-
Вишади. Масалан, тарбиячи квадрат шаклидаги буюм-
■ арни айтишни таклиф қилади. Буюмни тўғри топиб,
■ унинг шакли ҳақида гапириб берган ҳар қайси бола
' биттадан фишка олади. Кўп буюм айтган (кўп фишка
■ гўплаган) бола ютиб чиқади. Тарбиячи буюмни кўр-
■ атмасдан, унинг тасвири туширилган карточкани кўр-
■ сатиши мумкин.

Болалар олган билимларни системага солиш, улар-Ва
баъзи буюмлар орасидаги муносабатларни тушуниб олишда
ёрдам бериш муҳим вазифалардан биридир.

Болаларни тўғри тўртбурчак ва квадрат моделлари-|ян
фойдаланиб, «тўртбурчак» тушунчаси билан таниш-
■ гирилган. Энди, уларга тўғри тўртбурчак 4 та бурчаги ва 4
та томони бўлган фигура эканини тушунтириш қо-лади.
Болаларга бир нечта топшириқ бериш мумкин, яъни улар
тўртбурчак шаклидаги қандай буюмларни билишларини,
расмда тасвирланган буюмлар шаклини айтишларини сўраш
ва шу каби топшириқларни бериш мумкин.

Болаларга бу фигураларни фарқ қилишнигина эмас,
балки уларни тиклай олишни ҳам ўргатиш керак. Ма-
салан, тарбиячи болаларга катакли қоғозга томонлари 4
тадан катакка тенг квадрат чизишни тавсия қилади. Сўнгра
томонлари олдингисидан 2 та катак ортиқ бўл-ган квадрат
чизишни, устки ва пастки асослари 4 тадан катакка, чап ва
ўнг томонлари 2 тадан катакка тенг тўғри тўртбурчак
чизишни таклиф қилади. Топшириқ-

ни бажаришганидан кейин болалардан қандай фигура. ни тасвирлаганларини сўраш керак.

Тарбиячи болаларга бундай топширик бериши мум. кин: томонлари тенг (ҳар.бири 4 катакдан) тўртбурчак чизинг, уни иккита фигурага ажратинг (ажратишни чапдан ўнгга ёки юқоридан пастга қаратиб бажариш мумкин) ва қандай фигуралар ҳосил бўлганини айтинг. Кейинги машғулотларда болаларга расми чизилган квадратни «бурчагидан бурчагига» бўйича бўлиш ва ҳо-сил бўлган фигураларни айтишни таклиф қилиш мақ. садга мувофиқ. У ҳолда ҳам, бу ҳолда ҳам болалар фигуралардан бири (тўртбурчак, учбурчак)ни рангли қалам билан бўяшлари мумкин.

Бу хил машқлар болаларни геометрик фигуралар-нинг шаклини алмаштиришга доир машқларни бажа-ришга (2—4 та доира қисмидан бутун доира яшаш (тузиш); олдин 2 та, кейин 4 та учбурчакдан тўртбур-чак тузиш ва ҳ.к.) замин тайёрлайди.

Учбурчаклар ва тўртбурчаклар ҳақидаги билимлар асосида тарбиячи янги тушунча — «кўпбурчак» тушун-часини киритади. Ҳар хил турдаги учбурчаклар, катта-лиги ва фазодаги ўрни бўйича ҳар хил бўлган тўрт* бурчак моделларини кўрсатади. Фигураларни қараб, уларнинг нимаси умумий, деган саволга жавоб бериш-га ҳаракат қилишни таклиф қилади. Болаларнинг диқ-қатларини учбурчаклар ва тўртбурчакларнинг томонла-ри ва бурчаклари борлигига қаратиш керак. Шундан кейин бу фигураларнинг ҳар бирида қанчадан бурчак борлигини, бу фигураларни бир сўз билан қандай аташ (кўпбурчаклар) мумкинлигини сўраш керак.

Болаларни машқ қилдириш учун қуйидагидек топ-шириклардан фойдаланиш керак: «Бир хил ўлчамдаги 10 та чўпдан бир нечта кўпбурчак тузинг». «Қатакли дафтарга ҳар хил ўлчамли ва рангли кўпбурчаклар чи-зинг».

Шунингдек, мактабгача ёшдаги болаларни буюмлар-ни шакли бўйича гуруҳлашга доир машқ қилдириш мақсадга мувофиқ. Масалан, олдин болалар буюмларни 2 та гуруҳга, яъни юмалок шаклдаги фигуралар ва кўпбурчаклар гуруҳларига бўлишади. Шундан кейин кўпбурчаклар ичидан тўртбурчаклар ва учбурчакларни ажратишади. Ниҳоят, тўртбурчаклар орасидан квадрат* ларни топишади.

Қуйидагидек машқлар ўтказиш фойдали: «Топ-чи? 128

Ёаторда қайси фигура ортикча?», «Қайси фигура етмайди?», «Худди шундай шаклдаги фигурани топ» ва ҳ.к.

Тарбиячи болаларни содда масалалар — бош қотирғичлар (чўплардан ҳар хил геометрик фигуралар тузиш) билан таништириши мумкин. Масалан, 7 та чўпдан 2 та квадрат туз; 6 та чўпдан тўғри тўртбурчак туз; 7 та чўпдан 3 та учбурчак туз; 5 та чўпдан 2 та уч-бурчак ва 1 та квадрат тузиш мумкинми? Бу машқлар боланинг топқирлигини, хотирасини, тафаккурини ри-вожлантириш имконини беради.

Бутун иш маълум изчилликда тузилиши кераклиги тушунарли.

Ўқув йили бошида тарбиячи болаларнинг шакл ҳақидаги билимлари даражасини аниқлайди.

Қатта гуруҳда фойдаланилган усулларнинг ўзи билимлардаги камчиликларни тўлдиришга ёрдам беради.

Геометрик фигуралар ҳақидаги билимларни мустаҳкамлаш ва аниқлаш, шунингдек, болаларни катаклар бўйича ўлчашга машқ қилдириш учун катакли қоғозда квадратлар, тўғри тўртбурчаклар, доиралар, оваллар чизиш бўйича машқлар ўтказилади.

Геометрик фигуралар, шунингдек, содда шаклдаги буюмлар (байроқчалар, олхўрилар, олмалар ва ҳ.к.)-нинг расмини чизишга математикадан 10-12 та маш-ғулот ажратилади.

У ёки бу фигура расмини чизгандан, кейин, болалар уларни икки ёки тўрт қисмга бўладилар, бунда улар фигураларнинг қарама-қарши томонлари ёки бурчакларини тўғри чизик билан бирлаштирадилар ва нима ҳосил бўлганини гапириб берадилар.

Болалар тарбиячининг топшириғига кўра, ҳар хил йўналишда маълум миқдорда катакларни санаб, нуқта қўйишлари ва бу нуқталарни ўзаро бирлаштириб, у ёки бу фигурани ҳосил қилишлари мумкин.

Тайёрлов гуруҳида ҳар хил аломатларига кўра, яъни ранги, шакли, катталиги ва миқдорига кўра буюмларни гуруҳларга ажратишга доир машқларга кенг ўрин берилади. Болаларга фигураларнинг тўртта-бештадан ҳар хил қўринишлари, уч-тўрт хил рангда иккитадан бештагача хил ўлчамларда берилади. Улар бу фигуралар-инг ранги ва ўлчамига эътибор бермай, ўлчам аломати бўйича гуруҳлайдилар.

Тарбиячи дастлаб болаларга фигураларнинг белгиларини аниқлашда ёрдам беради, кейинчалик эса, **улар-**

нинг ўзлари фигураларнинг қандай белгилари бўйича гуруҳларга бўлиш, нечта гуруҳ ҳосил бўлиши, у ёки бу гуруҳга нечта фигура кириши каби масалаларни мус-тақил ҳал қиладилар, яъни олдин ишларни режалашти-ришади, кейин эса бажаришади.

Болалар фигураларни гуруҳлашда битта белги бўйича мулжал олиб, бошқа белгиларга эътибор бермайдилар.

Гуруҳлашга доир машқлар ўтказганда болаларнинг фигура ҳақидаги билимларини системалаштириш мақсадга мувофиқ. Масалан, олдин фигураларни гуруҳга ажратиш, сўнгра юмалоқ фигуралар орасидан доира ва овалларни, кўпбурчаклар орасидан тўртбурчаклар ва учбурчакларни ажратиш керак. Ниҳоят, тўртбурчаклар орасидан тўғри тўртбурчаклар ва квадратларни топиш керак.

Болалар айрим шакллар орасида боғланишлар ўрнатдилар. Фигуралар жуфтани танлашга доир машқлар шу мақсадга хизмат қилади: учбурчаклар, тўртбурчаклар ва ҳ. к. ҳар хил ранг ва ўлчамдаги, аммо бир хил пропорциядаги фигуралар, масалан, тенг ёнли учбурчаклар жуфт ташкил қилади. Болалар ҳар хил пропорциядаги бир жинсли фигураларни таққослашади.

Болаларга мантиқий машқларни таққос қилиш фойдали, масалан, «Топинг-чи, қаторда қайси фигура ортиқча?», «Фигураларни танлашда қандай хато қилишган?» (Қатор қилиб қўйилган 6 та учбурчак орасига битта тўртбурчак қўйилган ва ҳ.к.), «Қандай фигура етишмайди?» (уч-тўрт хил ўлчамдаги учбурчаклар, оваллар, тўртбурчаклар қаторларга жойлаштирилган, ҳар қайси қаторга буюмлар катталиклари кичиклашиб- бо-радиған тартибда жойлаштирилган, бир қаторда битта фигура етмайди).

Бир гуруҳдаги фигураларнинг иккинчи гуруҳдаги фигуралардан фарқ қилиш аломатларини топишга доир масалалар учбурчаклар, тўртбурчаклар ва бошқа фигуралар ҳақидаги тасаввурларни мустаҳкамлаш имконини беради. Доиралар ва оваллар, учбурчаклар ва тўртбурчаклар тасвирланган жуфтлашган жадваллардан фойдаланиш мумкин. Фигуралар икки-уч хил ўлчамда ва рангда берилган.

Тайёрлов гуруҳи дастурида геометрик фигуралар кўринишини ўзгартириш, бир хил фигуралардан бошқа хил фигуралар тузиш назарда тутилган.

Тарбиячи болаларга ўз ихтиёрларидаги фигураларни шарашни, уларни шакл бўйича тақсимлаш, улар қандай 1аталишини ва қандай катталиқда эканини айтишни так-), лиф қилади. Сўнгра эса, қандайдир икки-учта фигура Влиб, уларни бирлаштириш йўли билан қандай янги фи-' гура тузиш мумкинлигини ўйлаб кўришни таклиф қила-ди. Болалар фигураларни тузганларидан кейин, қандай 1. янги фигуралар ҳосил бўлганини ва улар қандай фигу-рлардан тузилганлигини ганириб беришни таклиф қи-лади.

Болалар қисмлардан бутун фшуралар тузиб, иккита . яримта, 4 та яримта, саккиздан бир қисмдан, доиранинг тўртдан бирига тенг қисмдан ва х. к. дан нечта доира тузиш мумкинлигини фаҳмлайдилар.

Мақтаб ёшидаги катта болалар билан ишлашда геометрик мазмунли қизиқарли ўйин ва машқлар катта фойда келтиради. Улар математик билимларга қизи-қишни ривожлантиради, болаларнинг ақлий қобилият-ларининг ўсншига ёрдам беради.

Болалар топқирликка доир масалалар, «бошқотир-гичлар», ясашга доир масалаларни ечадилар, масалан, бир фигура ёнига иккинчи фигурани ясаш йўли билан болалар 7 та чўпдан иккита квадрат тузадилар. У ёки бу расм — аипликанияни (хўроз ва б.) тузишда нечта доира, учбурчак, тўгрп тўртбурчакдан фойдаланилгани-ни аниқлашади. У ёкн бу расм, ёки нақш қандай фигу-ралардан тузилганини топадилар (фаҳмлайдилар), улар нечта эканини кўрадилар.

«Танграм» (геометрик конструктор) ўйинида мурак-каб фигуралар, яъни «қуёнча», «Турналар», «хўрозча» ва бошқа нарсаларни болалар еттита содда фигуралар-дан ясайдилар.

Тарбиячи болаларни масаланинг ечилиш йўлларини онгли излашга ўргатади, уларга ўйлаб кўриш, фақмлаш, сўзлаб бериш, сўнгра ўз ечимини текширишни таклиф қилади. Масалан, тарбиячи бундай дейди: «Бу фигура-га қаранг, у бизга нимани эслатади? Ҳа, бу худди хўроз-чадек. Бу хўрозни «Танграм» ўйинининг еттита фигура-сидан тузиш керак. Қаранг, у қандай қисмлардан ибо-рат, ҳар қайси қисм қандай фигуралардан тузилган, улар қандай катталиқда ва қандай жойлашган. Сиз «хўрозча» фигурасини қандай тузишингизни гапириб бе-рннг. Агар дастлаб тарбиячи фигураларни болалар би-лац биргалиқда қараса, ксйинначалик уларга таҳлил ре-

жасини беради, шундан кейин эса уларни мустақил таҳлил қилишга ўргатади.

Дастлабки иккита-учта фигурани (мураккаб фигура-рани) болалар намунага қараб тузадилар, намунада ҳар қайси фигуранинг чегараси аниқ белгиланган, ке-йинроқ эса фигуранинг умумий контури туширилгац намунага амал қиладилар.

Шундан кейин болалар қандай буюмларни ўйиннинг етгита фигурасидан фойдаланиб, т^ссвирлаш мумкинлигини ўзлари ўйлаб топадилар.

Шуни эсда сақлаш муҳимки, болаларнинг амалий ҳаракатларидан олдин масала ечимининг боришини ақал-ли оддийгина ўйлаб кўрилсагина, ўйинлар қизиқарли бўлади.

Масалалар ечиш жараёнида болаларни нотўғри танланган ечиш йўлидан «Бўлмади, ўйлаб кўртчи, бошқача қандай қилиш мумкин, деб воз кечишга ўргатиб, улар тафаккурини ривожлантиради. Алоҳида қийинчиликлар бўлган ҳолда ечимнинг бир қисмини айтиб беради, тўғ-ри топилган ечимни рағбатлантиради: «Бу чўпни сен тўғри олдинг, ўйлаб кўр-чи, яна қайси чўпни олиш ке-рак».

Тарбиячи болаларнинг мустақилликларини ривожлантиради, масалани ўзинг ечсанг, ўшанда қизиқарли бўлади, деб уларни ишонтиради. Масалаларни ечишга болаларнинг кучлари етадиган бўлиши керак, бўлмаса, болаларда иштиёқ йўқолади. Шу сабабли қизиқарли масалалар болалар дастурда назарда тутилган шакл ҳақидаги билимларни ўзлаштириб олганларидан кейин, шаклни тўғри айтибгина қолмай, балки уни қайта тик-лай оладиган, шаклини алмаштира оладиган, ҳаётий буюмлардан ўзларига таниш геометрик фигураларни топа оладиган бўлганларидагина берилади.

Ўзини ўзи текшириш унун саволлар

1. Болаларнинг (хусусий кузатиш материалларидан фойдаланиб) буюмларнинг шакли ва геометрик фигурани идрок қилиш хусусиятлари.
2. Буюмларнинг шакли ва геометрик фигуралар ҳақидаги билимларнинг мактабгача ёшдаги болаларнинг сенсор ва ақлий ривожланишидаги аҳамияти.
3. Ҳар хил ёш гуруҳларида болаларни буюмларнинг шакллари ва геометрик фигуралар билан таништириш масаласининг таҳлили.
4. Болаларни геометрик фигураларнинг шакллари билан таништириш усуллари.

5. Геометрик фигураларни ҳар хил белгилар (аломатлар) бўйича гуруҳлаш.

6. Геометрик фигураларни қайта тиклашга ўргатиш усуллари.

7. Ҳар хил ёш гуруҳларида болаларни шакл билан таништириш учун дидактик ўйинлардан фойдаланиш.

8. Геометрик фигуралар ва буюмларнинг шакллари билан таништиришга оид ўйинлар ўтказиш учун дидактик материаллар танлашга қўйиладиган талаблар.

УБОБ БОЛАЛАР БОҒЧАСИДА БОЛАЛАРНИ ФАЗОДА МУЎЖАЛ ОЛИШГА УРГАТИШ

Инсоннинг фазода мўлжал олиш муаммоси кенг ва . кўп қиррали. Фазода фарқлаш ва фазони идрок қилиш, фазовий тасавурлар ва ҳар хил фазовий муносабатлар-ни, масалан, объектларнинг и^акли, ўлчами, фазовий йўналишлари, фазода жойлашган ўрни, ҳажми, бўйи, эни, баландликлари каби масофаларининг ҳаммаси ҳар хил фазовий категориялардир. Уларни идрок қилиш ва Влар ҳақидаги тасавурлар фазовий идрок-тасавур қи-лишдир.

Профессор В. С. Свердловнинг тавсифи бўйича, фа-
■ода мўлжал олиш «фазовий идрок ва тасавурларнинг амалий ифодаси»дир. Фазода мўлжал олиш фазони бевосита идрок қилиш ва айтиб ўтилган категорияларни билиш асосида амалга ошади. Бунда диққат, хотира, ■тафаккурнинг қатнашиши мажбурийдир. Маиа шунинг |учун ҳам «фазода мўлжал олиш» тушунчасининг мазмунини аниқлашда баъзи муаллифлар у атроф-теваракдаги буюмларнинг ҳолатлари, ўзаро масофалари, катталиклари, шакллари, ўзаро жойлашувлари ва уларнинг мўлжал олинаётган жисмга нисбатан вазиятларини ўз ичига олади, деб ҳисоблайдилар.

Бирмунча торроқ маънода «фазода мўлжал олиш» ифодаси жойда мўлжал олишни билдиради. Бу ҳолда фазода мўлжал олиш дейилганда, қу~ йидагилар тушунилади: а) «Туриш нуктаси»ни, яъни субъектнинг уни ўраб олган объектларга нисбатан ма-конини аниқлаш. Масалан, мен уйдан ўнг томонда ту-рибман ва ҳ. к. б) атрофдаги объектларни фазода мўл-кал олаётган одамга нисбатан яқкалаштириш. Масалан, жавон мендан ўнгда турибди, эшик эса мендан чап то-монда; в) буюмларнинг бир-бирига нисбатан фазода жойлашувларини, бошқача айтганда, улар орасидагя фазовий муносабатларни аниқлаш.'

Фаол ҳаракат қилиш фазода мўлжал олишнинг за-рур компонентидир, чунки инсон фазода «жойинг бир нуктасидан иккинчи нуктасига ҳаракат қилиб, муваф. | фақиятли ўтишини амалга ошириш учун» фазода мўл-жал олади. Шу сабабли, фазода мўлжал олиш амалда ҳар доим қуйидаги учта топширикқа боғлиқ: ҳаракат (йўналишни танлаш; шунга риоя (амал) қилиш (йў-налишни саклаш); ҳаракат охирида мақсад (нишон)ни аниқлаш. Бундан ҳаракатларнинг ўзаро мувофиқлиги ва аниқ фазовий мўлжад олганлиги муҳим компонент-лар ва шу билан бирга, инсоннинг фазода мўлжал оли-шини эгаллашнинг кўрсаткичи эканлиги кўринади.

Шундай қилиб, «фазода мўлжал олиш» ифодаси кенг маънода ҳам, торроқ маънода ҳам ишлатилади.

Ҳар хил ёш босқичида болалар билан ишлашнинг мазмуни ва услубиятининг асосий йўналишларини қараймиз.

«Болалар боғчасида тарбия ва таълим дастури»шшг «Фазода мўлжал олиш» бўлими иккинчи кичик ёшдан бошлаб берилган. Аммо болаларда фазовий идрок ва элементар тасаввурлари ривожлантириш бўйича мақсадга мувофиқ ишни, бизнинг фикримизча, илк ёшдаёқ бошлаш керак. Уч ёшгача бўлган болаларда теваарак-атрофда (уй шароити, гуруҳ хонасида, буюмларнинг, ўйинчоқларнинг одатдаги жойлашувларида) жуда кат-та қизиқиш билан амалий ориентир (мўлжал) олиш бў-йича ҳар хил тажриба тўплаш давридир. Шунинг учун ҳам катта одам болани хоналарнинг (гуруҳ хонаси, ух-лаш хонаси, ювиниладиган хоиа, хожатхона), буюмлар-нинг, нарсаларнинг, ўйинчоқларнинг фазовий жойлашув-лари бўйича эркин мўлжал олишга ўргатиши керак.

Болалар ҳаётининг иккинчи • йили бошланишиданок таниш фазони (хона ёки унинг қисмини) анча аниқ та-саввур қила бошлайдилар, таниш буюмларнинг жойла-шувидаги баъзи ўзгаришларни ҳеч бир қийналмай пай-қай оладилар. Икки ёшлигиданок болаларда таниш че-гараланган фазода ҳаракат қилиш йўли ҳақида даст-лабки элементар тасаввурлар таркиб топа' бошлайди, бу тасаввурлар ҳаёт фаолиятида такомнллашади.

Болаларнинг дастлабки фазовий тасаввурлари улар ҳаётининг иккинчи йилиданок нутқларида ҳам акс эта-бошлайди («мана», «бу ерда», «у ерда», «бунда»). Бу-нинг устига сўзлар ҳаракат йўналишини ёки қизиқти рувчи буюмнн кўрсатувчи имо-ишоралар билан кузатн

Лади. Ана шу ёшда болалар «ўзига», бошқа одамга ниб- батан мўлжал (ориентир) олишни эгаллай бошлайди-лар. Катталарнинг таклифларига биноан, кўғирчоқнинг кўзлари, оғзи, биқини, қўлчалари қаердалигини мамну-ият билан кўрсатадилар. Уч ёшга қадам қўйган бола- лар, масалан, ўзларининг чап ва ўнг қўлларини фарқлай бошлайдилар. Бунда катта одамнинг вазифаси бола-нииг шу малакаларни эгаллаб олишига ёрдам беришдан иборат.

1-§. Иккинчи кичик гуруҳ

Дастурнинг асосий вазифаси кичкинтойни «ўзига» нисбатан мўлжал олишга ўргатишдан. иборат, бошқача ■йтганда, кичкинтой бунда «ўзига» нисбатан ўнг, чап, юқори томон ва х. к. ларни ажрата оладиган бўла оли- Ши керак. Уз таиасига Нисбатан фазода томонлар бўйи- ча мўлжал олиш бу мўлжал олишнинг биринчи умум- лаштирилган усулидир. «Узига» ва «ўзидан» га нисба- иаи мўлжал олишда «ўнг-чапни»ни фарқлаш энг кўп кийинчилик туғдиради. Мана шунинг учун ҳам бола ол- 1дин ўз қўлларини фарқлашга ўргатилади. Дастурнинг бу вазифаси устида ишлаш кейинги ёш гуруҳида ҳам 'давом эттирилади.

Боланинг ўзига нисбатан мўлжал олиши дастурнинг янги вазифасига — бошқа одамга, буюмларга нисбатан мўлжал олишга ўргатиш вазифасига — ўтиш учун за-рур асос бўлади. Аммо бошқа одамга нисбатан мўлжал олиш фақат ўз гавдаси схемасини билгандагина мум-кин бўлади. Бола хаёлан бу схемани бошқа объектлар-га нисбатан кўчиради ва ўхшашлик бўйича уни бошқа одамдан ва буюмлардан ажратади. Масалан, болалар ўйинчоқларни қарашади, улар билап фаол ҳаракат қи-лишади. Сухбатнинг боришида тарбиячи болалар эъти-борини характерли деталларга қаратади. Масалан, ма-шина қаралаётган бўлсин; олдинда кабина, орқада ку-зов, пастда олдинги ва кейинги ғилдираклар. Буюмлар тасвирланган қиркма расмлар, кубчалар мустақил ра-вишда деталлардан (қисмлардан) бутунни тиклаш им-конини беради, яъни объектнинг фазовий буюмларини (устида—остида, тагида—юқорисида, олдидан—орқаси-дан, бир томонн — ён томонидан ва иккинчи томонидан) ўзлаштириш имконини беради. Болалар ҳали объектнинг ўнг ва чап томонларини фарқлай олишмайди; бу мурак-

каб малака мактабгача катта ёшда ўзлаштирилади. Кй. чик гуруҳда буюмнинг фазовий характеристикасини ту. шуниш қисман ўзлаштирилади. У ҳолда, деб сўралади, болаларни буюмларга, бошқа одамга нисбати мўлжал олишга ўргатиш зарурми? «Ўзига» нисбатан мўлжад олишнинг ўзи етарли бўлиши мумкинми?

Гап шундаки, теварак-атрофимиз, яъни атрофимиз-даги фазо, одамлар, ҳар хил буюмлар тўплами тўлиб-тошиб ётибди. Мана шу фазода мўлжал олиш уларнинг ҳар хил параметрларини, жумладан, «олдидан», «орқа-сидан», «сидан», «устидан», «остидан», кейинроқ буюм-нинг «чап» ски «ўнг» томони каби параметрларини хн-собга олиш мажбуриятини юклайди. Олдин ўзига, сўнг-ра бошқа одамга, буюмларга нисбатан қарама-қарши томонларни ажратиш, биринпидан, истикболда боланинг фақат «ўзига» нисбатангина эмас, балки бошқа объект-ларга, бошқа одамга нисбатан мўлжал олиш малакаси-ни эгаллашини таъминлайди.

Иккинчидан, бу билим ва малакалар буюмлар ораси-даги фазовий муносабатларни билиб олиш учун зарур. Биз бу муносабатлар ҳақида уларнинг томонларига — олдинги (юз томонга), ён, юқори (устки) ва х. к. томон-ларга мос келишларига қараб, мулоҳаза юритамиз. Ни-ҳоят, учинчидан, ҳатто анча чегараланган фазо чегара-ларида ҳам (гуруҳ хоисаи, ёки хонанинг бир қисми, столнинг усти, қоғоз варағи ва х. к.) мўлжал олишнинг асосий йўналишларини билишни назарда тутати. Бу янги дастурий вазифа. Бу тўлиқ ўзлаштирилгандан ке-йингина, уни бутун иш мазмунидаги асосий вазифа де-йиш мумкин.

Мактабгача кичик ёшда болалар йўналишларнинг асосий гуруҳларини фарқлашга (олдига—орқага, юқори-га—пастга, ўнгга—чапга) ўргатилади. Бола бу йўналиш-ларни ўз гавдасининг томонларини билганлиги асосида ўзлаштиради. Болақайлар бунга кундалик турмуш фа-олиятида ўргатилади. Масалан, ювиниш, кийиниш жа-раёнида тарбиячи болаларнинг гавда қисмларини айтиб, уларни ўнг ва чап қўлни фарқлашга ўргатади; тушлик вақтида қошиқни ўнг қўлда ушлашни, чап қўлда эса бир бурда ноини ушлашни ўргатади, болаларга чап қулоғи, ўнг қулоғи, чап оёғи, ўнгоёғи қаердалигини кўрсатишни таклиф қилади; чап оёқ, чап кўз, чап қулоқ, чап қўл жой-лашган томонда, ўнг оёқ, ўнг кўз, ўнг қулоқ эса ўнг қўл томонда жойлашганлигини тушунтиради.

Элементар математик тасавурларни ривожлантириш Вйашгулотларида бу вазифалар «Кўғирчоқни чўмилтириш», «Кўғирчоқни ухлашга ётқизиш», «Кўғирчоқни кинтириш» каби дидактик ўйинларда аниқлаштирилади. Масалан, тарбиячи кичкинтойларга кўғирчоқнинг боши-ни, юзини (оёқларини) ювишни, сўнгра эса, унинг (боанинг) ўзи юзи, боши ва бошқа аъзолари қаерда эканршгини кўрсатишни сўрайди.

Болаларга фазовий йўналишларни ўз гавдасининг аниқ қисмларига мос қўйишни ўргатиш керак, юқорига — бош томонга, пастда — оёқлар, олдинда юз, чапда — чап қўл, ўнгда — ўнг қўл.

Машгулотларда кичкинтойларни пастда—юқорйда, [олдинда—орқада, чапда—ўнгда каби жуфт қарама-карши йўналишларни фарқлашга ўргатиш керак.

Бу малакаларга таяниб, тарбиячи болаларни «ўзи-дан»га нисбатан олдинга—орқага, ўнгга—чапга каби [фазовий йўналишларни кўрсатиш ва айтишга ўргатиши керак. Масалан, айиқчага олдин ўнг қўл, кейин чап қўл билан силкишни, кўғирчоқ қайси томонга кетганини цўнгга, чапга, зинадан юқорига, пастга), копток қаёққа ИумалагаЙини кўрсатиш ва айтишни сўрайди; байроқчаларни олдин тепага кўтариш, сўнгра пастга тушириш-ни; қўлларни олдинга (ўз олдига, тўғрисига), чапга, ўнгга чўзиш, уларни орқага яширишни ва. х. к. ни сўрай-ди. Бу хил машқлар вақтида ҳамма бола ва тарбиячи бир томонга қараб ўтиришлари ёки туришлари керак.

Дастур вазифа (масала)ларини амалга ошириш «Байроқча қайси томонни кўрсатмоқда?» каби ўйин-машқлар ёрдамида бажарилади. Болалар, масалан, байроқча билан қайси йўналиш (юқори ёки паст, тўғри ёки орқа, чекка) кўрсатилаётганини пайқаб олишлари керак. Уларнинг ўзлари байроқчалар, ленталар, пуфаклар (шарлар), коптоклар ёрдамида кўрсатилган ўйинтопшириқларни бажарадилар. Йўналишларни ҳисобга олган ҳолда фазода мўлжал олишиикг биринчи тажрибаси, фазонинг ўзини идрок қилишнинг қайта қурилиши шундай секин-аста таркиб топади.

Асосий йўналишлар бўйича ташқи дунёнинг фазовий тавсифини ўзлаштириш узок давом этадиган жараён-дир. Мактаб ёшидаги ўқувчиларда фазони бундай идрок қилиш ва асосий йўналишларни билганлик асосида мўл-лал олиш учун баъзи асосларгина яратилади. Бу бир томондан, иккинчи томондан эса, текисликда мўлжал

блйшнйнг баъзи малакалари (расм солиш, элементар математик тасаввурларни ривожлантириш машғулотларининг боришида) эгалланади. Болалар варақ ўртаси-ни, унинг юқори ва пастки қисмларини фарқлашни, ҳар хил йўналишларда (чапдан ўнгга, юқоридан паст-га қараб) чизиқлар ўтказишни ўрганадилар; санок ма-териалини устки ва пастки полоскаларга қўйишни, уни варақда, карточкада чапга ёки ўнгга жойлаштиришни ўрганадилар.

Тўрт ёшга қадам қўйган болаларнинг иш мазмунида яна битта вазифани, яъни буюмлар орасидаги фазовий муносабатларнинг баъзи вариантларини («устида», «ос-тида», «орқасида», «ичида», «олдида», «орқасида», «юқо-рисида», «пастида») билиб олиш вазифасини таъкидлаш керак. Бу вазифа ўйинлар («Уйинчоқлар беркинмачок ўйнайди», «Қуёнча қаерга яширинди?», «Уйинчоқни қа-ердан топдингиз?») шаклида қизиқарли ҳал қилинади.

Дастур вазифасини бажариш контекстида луғат усти-да ишлаш ҳам олиб борилади. Мактабгача ёшдаги ки-чик болани дастурда назарда тутилган фазовий белги-лашларни тўғри тушунишининг ўзи, у (ҳатто баъзида) йўналтирувчи саволлар ёрдамида бу муносабатлардан мустақил фойдалана оладиган бўлишининг ўзи мутлақо кифоя.

Иккинчи кичик гуруҳ болалари учун ўнг ва чапни фарқлаш жуда қийинлик билаи амалга ошади. «Унгга-чапга» йўналишларини фарқлашга ўргатишнинг даст-лабки босқичида қандай педагогик йўл-йўриқ амалга оширилиши кераклиги ҳақида фикр юритамиз.

Уз қўлларини фарқлаш қобилияти аввал боланинг ўнг ва чап қўллари учун хос бўлган ҳаракатларни ба жариш жараёнида сезилади. Масалан, овқатланиш вақ-гида у қошиқни ўнг қўли билан, нонни эса чап қўли би-лан ушлайди; расм солиш машғулотларида бола чап қўли билан расмни тутиб туради, ўнг қўлида эса қалам, мўйқалам бўлади. Бу икки вазиятдан тарбиячи, бундай фойдаланади: машғулот бошланишида (ёки овқат ейиш олдидан) болалар эътиборини қалам (ёки қошиқ)ни ҳар доим ўнг қўлда тутиш кераклигини, чап қўл билан эса, қоғоз варағини (ёки тақсимчани) тутиб туриш (нон-ни ушлаш) кераклигини уқтиради. Тарбиячи бунга бо-лалар эътиборини тортибгина қолмай, балки кўрсатади ҳам. Хатога-йўл қўйган (янглишган) болага тарбиячи иккинчи марта кўрсатади («Мана энди ҳаммаси тўғри: 438

калам ўнг қўлингда, чап қўлинг билан эса қоғозни ту-тиб турасан»).

Болаларнинг ҳаракатларини текширишда тарбиячи [улар билан суҳбатлашади, маъқуллайди. Педагогик ба-ҳо ҳис-туйғуга тўла бўлиши, тўла қаноатланганликни ифодалаши, ўз тарбияланувчиларининг топқирликлари-дан хайратланиши] ни ифодалаши муҳимдир.

Бундай баҳолаш ўзига хос педагогик усул бўлиб, боланинг ҳаракатлари тўғрилигини ифодалабгина қол-май, балки ҳис-ҳаяжонли кайфият ҳосил қилади, улар-нинг бундай машқларга бўлган қизиқишларини ошира-ди, ўз қўлларининг фарқлашни тезроқ ўрганиб олишга истак уйғотади.

Тарбиячи дастлаб болаларга қўлларини номлари бўйича фарқлашни ўргатади. Тарбиячи болаларнинг қўлларини белгилайди, болалар уларни фарқлашади. Шу мақсадда бу болага мурожаат қилиб сўрайди:

— Сенинг ўнг қўлинг қани?

— Мана (кўрсатади).

— Сенинг ўнг қўлингдаги нима?

— Қошиқ.

— Сенинг чап қўлингдаги нима?

— Нон.

— Балли, сен қайси қўлинг ўнг, қайси қўлинг чап эканини жуда яхши билар экансан.

Бир неча машғулотдан кейин, бундай деб сўраш мумкин: «Ҳозир, мен сизлардан ўз ўнг ва чап қўлингиз-ни билиш-билмаслигингизни сўраб, текшираман. «Одат-да, болалар тарбиячининг саволларига фаоллик кўрса-тиб, мамнуният билан жавоб берадилар («Мендан ҳали сўрамадиингиз», «Мен ҳам биладман», «Қошиқ қайси қўлимда эканини мендан сўранг», «Топинг-чи, қалам қай-си қўлимда»). Бунда тарбиячининг вазифаси бу фаол-ликни қувватлаб туришдан иборат. У сўраганда, бола-лар баъзида хато қиладилар (бундай хатолардан бола-қайларнинг ҳаяжонли таъсирланишни кўра билиш керак). Хато ўзига хос педагогик усулдир. Унда бола қайси қўли ўнг, қайси қўли чап қўл эканини педагогга мамнуният билан тушунтиради.

Бундай кичик машқлар ниҳоятда зарурдир. Бу хил машқларнинг давомийлиги бир ярим — икки минутдир. Машқлар болалар эътиборини асосий фаолиятдан чет-га тортади, деб асло хавотир олмаслик керак. Аксинча, бундай машқлар болаларнинг ҳаётий фаолиятига тў-

лик равишда ижобий таъсир этиб, уларни фаоллашти-ради. Машқлар ўзига хос «маънавий ҳис-туйғуга тўла тетиклаштиришнинг ўрнини босади, эътиборнинг йўналишини ўзгартириш механизмини машқ қилдиради. Уларнинг таълимий самараси равшан, бу самара машқларнинг коллектив шакллари ўтказиш режимида (ҳафтасига 3—4 марта индивидуал иш билан қўшиб олиб борилганда) атиги бир-бир ярим ой ўтганидан кейин сезила бошлайди.

Шунга қарамай, бундай савол пайдо бўлиши мумкин: «Аниқ мақсадга йўналтирилган таълимнинг бошла-нишида нега илк бор бундай машқлар, албатта, фақат маълум педагогик вазиятларга жиддий «боғланган» бўлиши зарур? Гап шуйдаки, расм солиш машғулотла-рида, нонушта, тушки овқат, кечки овқат вақтида бола-лар ҳар қайси қўл учун характерли бўлган ҳаракатлар-ни бевосита бажаришади. Бошқа шароитда болалар бу ҳаракатлар ҳақидаги тасаввурлар билан иш кўришла-рига тўғри келади. Шу сабабли нотўғри бериладиган жавоблар миқдори ортиб кетади. Ана шунинг учун ҳам машқлар самарадорлигини орттиришнинг муҳим шар-ти — олдинги тажрибани актуаллаштириб боришдан иборат. Қийинчилик пайдо бўлган ҳолларда фарқлаш-нинг асосий мезонини эслатиб қўйиш зарур («Унг қў-лингда ҳар. доим қошиқни ушлайсан» ва х. к.) Харак-терли томони шундаки, тарбиячининг ёрдами болаларда фаол ҳаракат реакциясини уйғотади: улар тасаввурда-ги қошиқни (қаламни) қайси қўлда ушлаш қулай экан-ини қандайдир даражада синаб кўришади. Шу билан илгари шаклланган сенсоматор боғланишлар комплекс равишда жонлантирилади, шундан кейин болалар так-лиф қилинган топшириқларни кўпроқ ишонч билан ба-жарадилар.

Машқлардан боғча тартиботининг ҳар хил момент-лари (ювиниш, кийиниш, сайрга чиқишга йиғилиш)да фойдаланиш мумкин. Уз қўлларини фарқлаш малакаси учун конкрет педагогик вазиятда, мусиқа, математика, конструкциялаш машғулотларида, ҳаракатли ўйинлар вақтида ва жисмоний тарбия машқларида бир неча да-қиқа ажратиш мумкин.

Масалан, иккинчи кичик гуруҳда ўтказиладиган ма-тематика машғулотларида тарбиячи дастур вазифалари-нинг бутун бир комплексини амалга ошириши мумкин. Бунинг учун галдаги вазифа худди олдингидек, ўз қўл-

Бпарини фарқлаш кўникмасини такомиллаштиришдан иборат. Шу асосда кейинги ёш гуруҳларда тарбиячиўз Штарбияланувчиларини ўнг ва чап оёқларини, кўзларини . бир-биридан фарқлашга ўргатади. Дастурнинг бу вази-|фаси болаларни умумлаштирилган идрокка, жуфт қа-рама-қарши томонларни аниқлашга олиб келади.

Машғулотни гуруҳ билан ёки битта бола билан ўтка- | зиш ҳам мумкин. Машқларнинг ўйин шаклларининг са- | марадорлиги, педагогик жараёнда улардан кенг фойда- ланишнинг мумкинлиги мазкур дидактик воситанинг ало- ' хида оммавийлигидадир. Мана шу ўйин-машқларнинг вариантлари бўлиб, уларнинг мақсади — кўлларни ўз номлари бўйича амалда фарқлашдан иборат. Бу машқ- ларнинг давомийлиги 4—5 минутдан ортмайди.

«Кўлларинг қаерда?» Топширик: кўлларни орқага яшириш. Тарбиячи олдин боланинг ўнг қўли қаерда, чап қўли қаерда эканини топади, сўнгра битта (ёки бир неч-та) болага ўз кўлларини кўрсатиш ва уларнинг номини айтишни таклиф қилади.

«Золдир қани?» Топширик: золдирни кафтга берки- тиш. Тарбиячининг вазифаси золдир қайси қўлда —ўнг қўлдами ёки чап қўлда эканини топиш. Шундан кейин тарбиячи болаларга навбати билан ўзларининг чап ва ўнг қўлларини кўрсатишни, уларни аташни, золдир қай-си қўлга яширилганини айтишни таклиф қилади.

«Байроқчани ол». Тарбиячи болалар қайси қўл ўнг (чап) қўл эканини эслашларини, шу қўл билан байроқ-чани олишни; байроқчани бошқа қўлга ўтказишни, қўл-ни юқори кўтаришни, байроқчани силкитишни ва яна бошқа (чап) қўлга ўтказишни таклиф қилади. ЁКИ кўк байроқча (лентача) ўнг қўлда, сарик байроқча чап қўл-да. Топширик: байроқчалар ўринларини алмаштириш. Шундан кейин тарбиячи сўрайди: «Байроқнинг ранги қандай? У қайси қўлда?».

«Ўйинчоқ қайси қўлда?» Тарбиячи олдин болалардан бирига ўйинчоқни ўнг (чап) қўл билан олишни айтади. Кейин эса, бола ўйинчоқни қайси қўлига олишни хоҳла- ,са, ўша қўлига олишини ва ўйинчоқ қайси қўлида эка- нини айтишни таклиф қилиши ва у ўнг қўлида қандай ўйинчоқ, чап қўлида қандай ўйинчоқ борлигини айтиши керак.

«Тошларни бошқа қўлингга ўтказ». Бир нечта (5—6 та) тошни бир қўлдан иккинчи қўлга ўтказиш керак. Топширикни бажариш жараёнида бола ўз кўлларини

фарклайди, уларни белгйлайди. Шу билан бир вақтда бола «битга» ва «кўп» атамаларини фарклашни ўргана-нади.

Уз қўлларини фарклашга оид бундан кейинги машқлар қийинроқ ҳаракатлар билан бажарилади.

«Қайси қўл билан узоққа». Топшириқ, олдин ўнг қўл билан, кейин чап қўл билан коптокни иложи борича узоққа думалатиш ёки ирғитиш машқининг бажариш жараёнида болаларнинг масофа ҳақидаги тасаввурлари (узоқ-яқин, узоққа-яқинга), копток ҳаракатининг йўна-лиши (копток олдинга қараб думаламоқда, орқага ду-маламоқда, ён томонга думаламоқда) ҳақидаги тасав-вурлари аниқланади.

«Қайси қўл билан аниқроқ?» Топшириқ: копток би-лан нишонга, — масалан, бир ярим метрдан ортиқмас масофага қўйилган тўсиққа уриш, коптокни маҳкамлан-ган саватга (кутига) тушириш, ерга чизилган доирага тушириш. Машқнинг амалий аҳамияти: болалар ўнг ва чап қўлларни фарклашни ўрганадилар, ирғитишни ҳа-ракатнинг асосий турларидан бири сифатида ўзлашти-радилар, ҳаракат реакцияларининг фазовий аниқ бўли-шини машқ қиладилар. (Шу мақсадда коптокни, зол-дирни дарвозага думалатиб киритишни таклиф қилиш мумкин). Жойлашиш масофаси дастлаб бир метрдан ошмаслиги керак).

«Қайси қўл билан тезроқ?» Топшириқ, тошларни туг-маларни, ёнғоқларни) олдин бир қўл билан, кейин ик-кинчи қўл билан териш. Тарбиячи болаларга қайси (ўнг ёки чап) қўл эпчил эканини ўзлари аниқлашларини так-лиф қилиши мумкин.

«Нима оғир?». Топшириқ: икки буюмдан қайсиниси оғир (енгил) эканини аниқлаш: қайси қўлдаги (ўнг ёки чап қўлдаги) буюм оғир, қайси қўлдагиси енгил эканини аниқлаш. Болалар кичик гуруҳда олинган билимлар асо-сида, «ўнгга-чапга» (фазовий йўналишлар) билантани-шадилар. Бу ёш гуруҳларда болалар бу йўналишларни фарклашгагина ўргатилади (билиб олиш, мустақил ай-тиш ва кўрсатиш).

Дастурнинг навбатдаги муҳим вазифаси чегаралан-ган горизонтал текисликда (қоғоз варағи, саноқ мате-риалини қўйиш учун карточка) «ўнгга-чапга» йўналиш-лари бўйича мўлжал олишнинг дастлабки малакалари-ни ривожлантиришда иборат. Болалар ўнг қўллари би-лан еаноқ материалини танлаб олиб, уларни карточка-142

га чапдан ўнгга йўналиш бўйича қўйишни ўрганадилар.
|'Топшириқ: текисликнинг узунлигини бошқа полоска ёки
Рлентача билан таққослаш учун текислик узунлиги бў-
Вийча бармоқни юритиб чиқиш. Текисликда' мўлжал олиш
■—мураккаб малака. Бу ёш гуруҳида болалар энг
|элементар билим ва малакаларни эгаллайдилар, холос.
Кичик гуруҳда дастурнинг шундай вазифалари усти-
|да ишлаш бошланадики, уларни тўла асос билан маз-
I мундаги тугун нуқталар дейиш м.умкин. Болалар боғча-
'сида таълим-тарбия дастурининг «Фазода мўлжал олиш»
I бўлими ушбулардан иборат. Бу, биринчидан, гавда схе-
I масини ўзлаштириш, иккинчидан, фазовий йўналишлар-
| ни дифференциаллаштириш, ниҳоят, учинчидан текис-
ликда мўлжал олиш. Энди ўмумлаштирувчи хулосалар-
пи (тавсияларни) баён қилиш (ифодалаш) билан чек-
ланамиз:

1. Болалар ўнг ва чап қўл билан ҳаракат қилиш (ишлаш)нинг етарлича ва ранг-баранг амалий тажрибасини тўплашлари керак. Олдин бу ҳаракатларнинг дифференциал характерини (ўнг қўлда қошиқни, қалам-ни, мўйқаламни ушлаш, чап қўлда тақсимча, қоғоз ва-рағи ва ҳоказоларни тутиб туриш) мустаҳкамлаш, сўнг-ра болаларни қўлларининг номлари бўйича фарқлаш ва мустақил номлашга ундаш зарур.

2. Қўлларнинг номи билан ҳар қайси қўл учун хос бўлган ҳаракатлар характери (бола ўнг ва чап қўли билан нима қилади) орасидаги алоқани мустаҳкамлаш.

3. Ургатувчи машқларда иккала қўлнинг номи ва ҳаракат характери бўйича қиёслаш керак. Таққослаш дифференциаллаш жараёнини жадаллаштиради.

4. Машқлар ва дифференциаллаш тобора мураккаблаштира борилиши керак:

а) ўнг ва чап қўл учун характерли бўлган табиий ҳаракатларни бажариш жараёнини аниқлашдан бу ҳаракатлар ҳақидаги тасаввурлар асосидагина фарқлашгача;

б) берилган масала ягона ва мустақил бўлган («Сенинг қўлларинг қаерда?», «Байроқчани ол», «Золдир қани?») вазиятда аниқлашдан, натижада уни бажариш жараёнидан («Қайси қўл билан узоққа?»), «Қайси қўл билан аниқроқ?») фарқлашгача мураккаблашиб бориши керак.

Педагогик тажрибанг таҳлил қилиш кўпинча бола-лар билан ишлаш натижалари кутилганидан анчагина

паст эканини кўрсатмоқда. Бунинг сабаби услубий характердаги хатоларда яшириниб ётибди. Уларни характерлаб ўтамыз.

Кўпинча тарбиячилар қўлларнинг аниқ номлари («чап», «ўнг») ўрнига бу қўл» ёки «йўқ, бу қўл эмас, бошқаси», дейишади. Бошқа бир хато. Тарбиячи қўл-ларни ўз вақтида ва тўғри белгилайди, болаларни улар-ни мустақил номлашга ундайди. Аммо оғзаки билим-ларда асосий мезон — ҳар қайси қўл учун характерли бўлган ҳаракат фаолиятини тушуниб етишдан узилгац ҳолда шакллантирилади. Сенсор компонентдан узил-ган ҳолда оғзаки фарқлаш жиддий услубий хатодир.

Навбатдаги хато. Тарбиячи кўпинча хатоли мустақил тузатиш муҳимлигини етарлича баҳоламайди. У ёрдам беришга шошилади, байроқчани чап қўлдан ўнг қўлга ўтказилади. Натижа равшан: кичкинтой энди байроқчани ўнг қўлида ушлаб турибди, йўл қўйилган хатога тушу-ниб етилмаган. Яна битта хато. Билиш жараёнини жадаллаштириш мақсадида тарбиячи мезон сифатида мўлжалланган буюмларни айтади, масалан, «Деразага яқин турган қўл ўнг қўл, чап қўл эса деворга яқин турган қўлдир». Аниқ шарт-шароитда, тушунарлики, ҳаммаси хатосиз аниқланади. Аммо шуни ҳисобга олиш керакки, бу ҳолда болалар энг олдин буюм ориентирларни фарқлайдилар.

Бизнинг ҳозирги «ўнг-чап» дунёмиз кенг ва турли-тумандир. Уни ҳатто катта ёшдаги боланинг ҳам муста-қил равишда тушуниб олиши осон эмас, унда, масалан, фазовий характеристиканинг нисбийлиги, унинг ҳисоб бошланадиган нуқтага нисбатан боғлиқлиги аралашиб кетиши мумкин. Бундай ҳолда нима абсолют ва ўзгар-мас? Боланинг ўз фазовий схемаси (координатлари) ўзгармас. Ҳар қайси одамнинг схемаси ва буюм олами объектларининг фазовий схемаси ўзгармас. Мактабгача ёшдаги болаларнинг мактабгача муассасалар дастури-нинг «Фазода мўлжал олиш» бўлими бўйича элементар «фазовий таълими» мана шу ҳақиқатларни ўзлаштириб олишдан бошланади.

2-§. Урта гуруҳ

«Фазода мўлжал олиш» бўйича ишлаш бир неча йўналишда ўтказилади. Энг олдин амалий тажриба такомиллаштирилади. Болалар бу ёш даврида анча муста-144

I қил бўлиб қолишади, ўйинчоқлар сақланадиган жойни
 I билишади, ўрнатилган тартибга амал қилишади. Урта
 гуруҳда улар ошхонада навбатчилик вазифаларини ба-
 I жаришга ўргатилади, ўқув йилининг иккинчи' ярмидан
 [бошлаб эса, материални машғулотга гайёрлаш ўргати-лади.
 Навбатчидарнинг вазифаларини бажариш столда-ги
 идишлар, ўқув ашёларининг фазовий жойлашувлари-ни
 ўзлаштириш билан боғлиқ. Болалар энди бинода ва
 болалар боғчаси участкасида эркинроқ мўлжал ола-дилар.
 Масалан, бошқа гуруҳлар, мусика зали, врач
 I хонаси қаерда жойлашганини, уларга қандай боришни
 биладилар. Буларнинг ҳаммаси атрофни ўраб олган фа-
 зода катта қизиқиш билан мўлжал олишдан дарак бе-ради.
 Педагогик ишнинг ушбу йўналиши кейинги ёш
 гуруҳларида асосан болалар билан кундалик мулоқот-
 ларда, яъни ўқишдан ташқари вақтда ҳам кенг жорий
 [қилинади.

Урта гуруҳда ўқув фаолиятини ташкил қилиш жа-
 раёнида тарбиячи бошқа масалаларни ҳам ҳал қилади: 1)
 фазо ҳақидаги дастлабки билимларни мустаҳкамлай-ди,
 уларни кенгайтиради ва теранлаштиради, янги маъ-
 лумотлар беради; 2) олинган билимларни ўйинларда,
 дастурнинг бошқа бўлимларига бағишланган машғулот-
 ларда ҳар хил ҳаётий ситуацияларда қўллашга ўргата-ди.
 «Болалар боғчасида таълим-тарбия дастури»нинг «Фазода
 мўлжал олиш» бўлимига мос равишда тарбия-чи болаларга
 ўзига нисбатан йўналишни аниқлашни,
 . берилган йўналишда ҳаракат қилишни (олдига—орқага,
 юқорига—пастга, ўнгга—чапга), ўзига нисбатан буюм-
 I ларнинг ҳолатини сўзлар билан тушунтиради.
 Аммо олдин болага нисбатан қарама-қарши йўналиш-да
 турган, яъни олдида—орқасида, ўнгда—чапда тур-ган I—2
 та ўйинчоқни, буюмлар жойлашувини аниқлаш-га доир
 топшириқ берилади. Уйинчоқлар ёки қандайдир буюмлар
 сони аста-секин 4 тага етказилади. Дастлаб-ки вақтларда
 буюмларни боладан унча узоқмас масо-фага (унинг ёнига)
 жойлаштириш маъқул. Кейинчалик масофани
 катталаштириб бориш керак. Тарбиячининг топширигига
 биноан, бола хонанинг маълум бир жойи-га туради ва ўз
 олдида, чаида ва ўнгида қандай буюм-лар турганини
 айтади. Шундан кейин тарбиячи боладан ўнгга (чапга)
 турилишини ва яна қапдай буюмлар ун-дан қайси
 йўналишда турганлигини айтишни сўрайди. Фазода («Топ-
 чи, бунда нима бор?», «Билинг-чи,

нима ўзгарибди?» типдаги) мўлжал олишга доир машқлар ўйин характерига эга бўлиши керак.

Болаларда берилган йўналишда ҳаракат қилиш ма-лакасини тарбиялаш мақсадида «Қаерга борсанг, шуни топасан», «Буюмни топ», «Байроқчани топ» каби дидактик ўйинлардан фойдаланиш мумкин. Болалар ўйин-топшириқларни бажаришда асосий фазовий йўналишларни фарқлашни ва уларни белгилашни ман!қ қилади-лар. Масалан, тарбячи болалар йўқлигида ўйинчоқлар-ни хонанинг ҳар хил жойига (расм орқасига, гилам ос-тига, шкафга ва ҳ. к.га) беркитади. Ўйин бошланиши-дан олдин, у болаларга беркитилган ўйинчоқларни қи-диришларини айтади. Шундан кейин, у болаларни нав-бати билан стол ёнига чакиради, ўйинчоқни қайси йў-налишда қидириш кераклигини айтади. Излашни бош-лашдан олдин бола қандай ўйинчоқ ва қайси йўналиш-ни такрорлаши кераклигига алоҳида эътибор берилади. Ишнинг мазмуни аниқ ва ихчам ифодаланган. Уни шарҳлаймиз. Беш ёшга қадам қўйган болалар фазовий йўналишларни фарқлашларигина эмас, балки унга амал қилишлари ҳам керак. «Дастур., да» болаларни берил-ган йўналишда ҳаракат қилишга ўргатиш кераклиги таъкидланади. Шундай қилиб, билимлар болалар таж-рибасида аксланиши, асосий йўналишларни ҳисобга ол-ган ҳолда мўлжал олиш малакаларида сезилиши керак. Бу янги масала. Мана шунинг учун ҳам ўқув-ўйин топ-шириқларининг бажарилиш суръати дастлаб сустрок бўлади. Ахир бола берилган йўналишни аниқлашдан олдин, икки таклифдан бирини танлаб олиши учун («Қа-ерга борасан? нима топасан?») деб аталувчи машҳур ўйин намунасида) олдин ўйлаб олиши керакда.

Дастурга мувофиқ ўрта гуруҳда болалар кўпроқ фазода ўзларидан мўлжал олишлари керак, фазода буюмларнинг «ўзига нисбатан» жойлашганлигини элементар тасаввур қилишлари керак. Бу мазмун элементар математик тасаввурларни шакллантиришга бағишланган машгулотларда дидактик воситалар — дидактик ўйинлар, қизиқарли машқлар, «Нима ўзгарди?» типдаги ўйин-машқлар ёрдамида рўёбга чиқади. Ўйинчи олдида "турган вазифа ўйинчоқларнинг жойлари ўзгартирилмасдан ва ўзгартирилгандан кейинги жойлашувларини топишдан иборат. Буюмлар олдин бир-биридан унча узоқ бўлмаган масофада жойлаштирилади. Ушбуларни аниқлаш керак, уй қандай рангда, у қаерга жойлашдган,

боладан бошланган йўлнинг охиридами, боладан олдидами, орқадами, ундан ўнгдами ёки чаидами, уйга боришда йўлда қандай ўйинчоқлар учрайди, улардан қайсилари болага ёки уйга яқин (узоқ) жойлашган ва ҳ. к. Атрофдаги буюмларнинг фазовий характеристикаларини тушунишлари, унинг фазодаги хусусий жойлашувига боғлиқлиги аста-секин мана шундай ойдинлаштирилади. Бу хил ўйин-машқлар реал буюмли атрофни алоҳи-да буюмлар жойлашувининг фазовий характеристикаси билан биргаликда идрок қилишга тайёрлайди.

Сўз бойлигини шакллантириш ҳақида

Бу ёшдаги болалар энди бзъзи фазовий тушунчалардан мустақил фойдалана олишлари керак: биринчи навбатда йўналишларни, ўз гавдаларига нисбатан то-монларни, буюмларнинг фазода жойлашувларининг баъзи вариантларини белгилай олишлари керак. Шунини таъкидлаш муҳимки, луғат устида ишлаш бевосита идрок қилиш асосида элементар билимлар ва фазода мўлжал олиш малакаларини эгаллаш билан қўшиб олиб борилади.

Шунга қарамай, кундалик ҳаёт, тажрибасида (эрта-лабки бадантарбиянинг боришида, жиёмоний тарбия машғулотларининг боришида) болалар фазода мўлжал олишнинг қўшимча тажрибасини ва тегишли билимларни эгаллайдилар. Ҳаётий тажриба болани фақат «ўзи-дан» эмас, балки бошқа боладан, буюмлардан мўлжал олишга йўллайди. Шундай тажрибанинг тўпланиши муҳимдир. Истиқболда бу тажриба «буюмлардан» мақсадга йўналтирилган мўлжал олишга ўргатиш учун асос бўлади.

Урта гуруҳда горизонтал текисликда мўлжал олиш тажрибаси ҳам ранг-барангдир. Расм солиш машғулотларида, элементар математик тасаввурларни ривожлантириш машғулотларида ҳамда «Жуфт расмлар» каби махсус дидактик ўйинларнинг боришида мўлжал олишда ўйин вариантлари ҳар хил бўлади: тасвирланган буюмларнинг фазода жойлашуви белгисидан фойдаланиб, жуфт карточкаларни, ёки керакли карточкани тасвир бўйича топиш; карточкада тасвирланган буюмларнинг фазода жойлашувлари ҳақида мустақил гапириб бериш; қандай буюмлар тасвирланган ва улар қандай жойлашгандиги, яъни юқорида, настда, ўртада, ўнгда

ёки чапда жойлашганлиги Ҳақидаги саволларга жавоб бериш.

Тарбиячи кичик гуруҳда қилинганидек, олдин бола-лар эътиборини буюмлар орасидаги фазовин муносабат-ларга қаратади. «Нима ўзгарди?» ўйинида энди кўпсон-даги (4—6 та) буюмлардан ва уларнинг фазода вари-антларидан фойдаланиш мумкин. Тўрт ёшли болалар ҳам «Беркинмачок» ўйинини мамнуният ва иштаҳа би-лан ўйнайдилар. -Улар ўйинчоқларни яширадилар ва қидириб топадилар, уни қаердан топганликларини гани-риб берадилар. Ва, ниҳоят, ўрта гуруҳда тарбиячи бо-лаларга «ўзига», бошқа одамга, буюмларга нисбатан мўлжал олишни ўргатишни давом эттиради. Ишнинг натижаси — жуфт қарама-қарши томонларни ажрата олиш малакасини эгаллашдан иборат. Бу томонлар: юқорига—пастга, олдидан—орқасидан, бир томондан— иккинчи томондан. Ён томонларни (чап ва ўнг) фарқлаш олдингидек, икки вазият — «ўнгга» ва «ўзидан» мўлжал олиш билан чегараланган.

Кейинги йилларда тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, тўрт ёшли болада схемалаштирилган образни шакллантириш мумкин, бу образдан фойдаланиш унинг фазони эгаллашига йўл очади.

Агар бола мўлжал олишларни (ориентирларни) ажратишни ва берилган элементни фазо майдонида тайинлаш мақсадида улар орасидаги боғланишларни ўрната олишни эгаллаб олса, у ҳолда бундай малака шаклла-нади.

Тадқиқотчилар Р.Говоркова ва О. Дьяченко ўтказган тажрибани мана бундай тавсифлайдилар.

Боланинг олдидаги столда квадрат шаклидаги кар-тон рамка турибди. Рамканинг ҳар қайси томонига ҳар хил буюмлар (байроқчалар, юлдузчалар, матрешкалар, гуллар ва ҳ. к.) ни тасвирловчи бештадан расм ёпишти-рилган. Бу рамкага тоза қоғоз варағи қўйилган бўлиб, унга тарбиячи чоғроқ доирача чизади. Болага бу доира-чанинг жойлашган ўрнини эслаб қолиш таклиф қилина-ди. Шундан кейин бу қоғоз рамкадан чиқариб олинади, у ерга янги қоғоз қўйилади, унга бола худди экспери-ментатор чизган жойга доирача чизиши керак эди. Топ-ширикнинг қандай бажарилганлигини экспериментатор расм чизган қоғоз билан бола расм чизган қоғозни уст-ма-уст қўйиш билан текширилади. Бола топширикни тўғри бажарган бўлса, у чизган доирача билан экспери-

>~Ментатор чизган доирача уетма-уст тушади, тўғри бажармаган бўлса, улар устма-уст тушмайди.

Биринчи машғулотда боланинг эътибори рамкадаги расмга атайин қаратилмайди. Унга тавсифланган топ-ширик бир неча марта берилади. Тўрт ёшдаги бироита бола ҳам топширикни тўғри бажармаганлиги ва доира-чанинг варақдаги ўрнини эслаб қолиш учун рамкада-ги расмдан фойдаланишга ўрганмаганлиги маълум бўл-ди. Шундан кейин болага тўртта (доира устидаги, дои-ра остидаги, ундан чапда ва ундан ўнгда) расмии, дои-рачанинг ўрнини аниқ эълаб қолиши ва хато қилмасли-ги тушунтириладй.

Болага иккита қоғоз полоска берилади. Эксперимен-•татор доирачанинг ўрнини эслаб қолиш учун бу полос-/ каларни кесйшмада доира турадиган қилиб жойлашти-|риш кераклигини тушунтиради. Полоскаларнинг орала-Кшда доирача ётган расм — нинюнларни кўрсатади. Бо-|ла доирачанинг ўрнини кейин мустақил тиклаш учун шу расмларни эслаб қолиши керак эди. Масалан, доирача олмахон билан қуёнча ва кўзиқорин билан мева ораси-да ётганини эслаб қолади.

Шундан кейин расми рамкага тоза қоғоз варағи ! қўйилади. Бола ориентир сифатида ажратилган расм-ларни эслайди ва қоғоз полоскаларни, уларнинг охир-лари шу расмларни кўрсатадиган қилиб жойлаштиради. Полоскалар кесишган жой доирача чизиладигап жой-нинг ўзи бўлади.

Бир неча топширикни бола шу алпозда бажарди. Шундан кейин ундан қоғоз полоскаларни олиб қўйишди ва расм-нишон (ориентир) ларни ёдлаб қолиш ва улар-ни товуш чиқариб айтишга рухсат беришди. Шундан кейингина ориентирларни танлаш, хотирада сақлаш ва уларнинг номларини айтмасдаи фойдаланишга рухсат берилдн. Бола ориентирларни кўриш билан ажратишни ва улар билан эслаб қолинадиган объектлар орасидаги муносабатларни ўз тасавурида ўрнатиши керак эди. Шу билан бирга, шакллантириш жараёнида эслаб қоли-надиган доирачани кўриш вақти тобора қисқартирнла-ди, машғулот бошидаги 30 секунд машғулот охиридаги 5 секундга ўзгартирилади. Агар бола бундап кўрсатиш вақтида 8 та контрол тоНширикни коғоз полоскалардан фойдаланмасдан ва ориентирларнинг номларини овоз чиқариб айтмасдан ечган бўлса, шакллантириш тугал-ланган, деб ҳисобланади. Шундан кейин схемалашти-

рилган тасаввурни туза олиш малакаси шаклланган № собланади.

Бу малакани эгаллагандан кейин, маълум бўладики, болалар уни фазовий масалаларни ҳал қилишда қўллай бошлайдилар. Масалан, схемалаштирилган тасаввури шаклланган болаларга бошқа фазовий масалалар так-лиф қилинди, бу масалаларнинг шартлари шакллантириш жараёнида фойдаланиладиган масалалар шартла-ридан фарқ қилади. Болаларнинг ҳаммаси бу топши-риқларнинг уддасидан чиққанликлари кўринди.

Шундай қилиб, фазовий масалаларни ечишнинг схемалаштирилган образ каби оптимал воситасини болаларда, уларга атроф-теварақда мўлжал олишга имкон бериб, анча олдин шакллантириш мумкин.

Аммо тавсифланган тажрибавий вазият болани ўраб олган реал фазодан фарқ қилади. Шу сабабли биз реал фазони етарлича тўлиқ такрорловчи вазиятда тажриба ўтказдик. Тажрибанинг бу қисмида шу ёшдаги болаларнинг бошқа гуруҳи қатнашди.

Бола олдида катта кути қўйилди, унга гугурт қутиси-дан қилинган столлар, стуллар, диванлар жойлаштирилди. Баъзи буюмлар (стуллар ва б.) бир хил бўлиб, ўз-ларининг турган ўринлари билан фарқ қиларди. Бундан ташқари, бундай хонада бир нечта ёруғлик манбаи ўйинчоқ торшерлар ва ён деворлардан очилган дарчалар бор эди. Мебель остидаги пол — тоза картон варағида иборат. Тарбиячи болага ҳозир беркинмачоқ ўйнашларини айтади, яъни хонага яшириб қўйилган кўғирчоқни топиш кераклигини айтади.

Ўйинни бошлашдан олдин тарбиячи болага бундай дейди: «Қелишиб олайлик, бизнинг хонамиз қоронғу, шу сабабли кўзиқорин излашдан олдин лампочкалардан биронтасини ёқишимиз ёки биронта дарчани очишимиз керак. Кўғирчоқни мана бу типратикон излайди, сен эса уни уй бўйлаб юритасан». Боланинг қўлига юкорисига типратиконнинг боши ишланган авторучка берилади, Шундан кейин кўғирчоқ шу хонага яширилганини, типратикон эса, уни излаши кераклиги тушунтирилади. Болага хона қоронғу, шу сабабли типратикон бу лампочкани ёқиши ёки кўғирчоқ яшириб қўйилган жойга яқин бўлган мана бу дарчани очиши кераклиги, шундан кейингина кўғирчоқни излаши мумкинлиги эслатилади. Тарбиячи тушунтиришини давом эттиради: «Ҳозир ик-каламиз ўйинни бошлаймиз. Агар мен кўғирчоқни қара-150

ёотга яширеам (экспериментатор қўғирчоқни каравот-чага қўяди), нима қилиш кераклигипи ўйлаб кўр; кара-■ ратни ёритиш учун қайси лампочкани ёқиш кераклиги-ни ўйлаб кўр, сўнгра типратиконни у ерга олиб бор, лампочкани ёқ, шундан кейингина типратиконни кара-вотга олиб бор ва қўғирчоқни ол».

Экспериментатор типратикон олдин эшик олдига қў-Вйилишини ва бола тинратиконни яқиндаги каравот, лам-почка олдига олиб боришини, лампочкани ёқишини, ке-йин каравотга бурилишини кузатиб туради.

Экспериментатор болага типратикон —■ авторучкани [«полда»] из — полоска қоладиган қилиб етаклашни ўр-1'гатади. Шундан кейин бола ўз типратиконини каравот-ча олдига етаклаб бориб, унинг олдида тўхтади.

Одатда болалар полда полоска қолиши кераклигини [ва бирор буюм олдига боришдан олдин, шу буюмга яқин ! ёруғлик манбаини танлаш кераклигини дарров тушу-надилар. Шундай қилиб, бола изланаётган буюмга бо-ериш йўлидаги ориентирларни ажратиш ва улар ораси-[да боғланишларни ўрнатишни ўрганди. Аммо бу ишлар-гнинг ҳаммасини у қоғоз варағида типратикон-авторуч-кани етаклаб юриб амалга ошириши керак эди.

Тавсифланган топшириқлар бажарилгандан кейин, қўғирчоқ хонасининг поли чиқариб олинади. Полда из-лаш пайтида типратикон қолдирган полоскалардан таш-қари, унга олдиндан қўйилган хоиадаги ҳар бир буюм-нинг ўрнини белгиловчи нуқталар ва таянч ориентир-лар бўлиб хизмат қилган буюмларни тасвирловчи бел-ги-қуёпчалар (деразалар ва лампочкаларнинг турган ўрни) бор эди, яъни пол ҳар хил буюмларни яширинган қўғирчоқни излашнинг фазовий схемасини ифодалайди. Болага пол — схемага ва реал хонага қараб, қўғирчоқ қаерга яширинганини эслаш таклиф қилинди. Боланинг эътибори типратикон — ручка ҳаракати натижасида қол-дирилган, ориентир ва бошқа буюмларнинг турган жой-ларини бирлаштирувчи изларга махсус қаратилади. Бо-лалар йўлнинг схематик тасвири билан реал фазони мос келтира олишди. Болаларга берилган ушбу топши-риқ уларни йўл схемасини тушириш ва реал фазода мўлжал олишда фойдаланишга олиб келди. Бунинг учун катталар янги қоғоз варағига ҳар хил «қуёнчалар» ва нуқталарга янги чизиқлар ўтказишди, қоғоз варағининг ўзида ориентирлар ва бошқа буюмларнинг ўринларини белгиловчи нишонлар — «қуёшча» ларгина қўйилган

эди, Бола бунда схеманинг нималигини айтиб, яширил-ган кўғирчоқни топиши, ундан кейин ўйинчоқни яшириш ва вараққа излаш йўлини чизиши керак эди.

Болалар экспериментал топшириқларда йўлни топиш--ни ва белгилашларни ўрганиб олганларидан кейин, фа-зода мўлжал олишни талаб қиладиган якги шароитлар-да ўзлари энг аҳамиятли буюмларни таянч ориентир-лар сифатида ажратишлари маълум бўлди. Бу хия та-янчлар сифатида (реал гуруҳ хонасида фазода мўлжал олишларда) болалар мустақил равишда хонанинг бур-чакларини, деразаларни, хона марказида турган буюм-ларни, шунингдек, бошқа буюмлардан кескин фарқ қи-ладиган буюмларни (ғайриоддий шаклдаги журнал столчаси* аквариум ва х. к.) ажратадилар. Бу таянч ориентирларни ажратиб бўлганларидан кейин, болалар йўлнинг бошланиши, бу ориентирлар орасидаги ва хо-надаги ҳар қандай бошқа буюмлар орасидаги жуда хил-ма-хил боғланишларни мустақил аниқлайдилар. Мана шуларнинг ҳаммасига тўрт ёшли болаларининг кучлари етадиган бўлиб қолади.

Шундай қилиб, кўриб турибмизки, фазода муваффа-қиятли мўлжал олиш асосида схемалаштирилган тасав-вурларни тузиш ва ундан фойдалапиш ётади. Бундай тасаввур шакллантирилгандан кейин, ундан фойдала-нишга болаларнинг кучлари етадиган бўлиб қолади. Бундай малакани ўзлаштириш боланинг ўз ҳаракати асосида тузилади, унинг ёрдамида бола буюмлар дунё-сида ориентирлар ажратади ва ўз тасаввурида улар ора-сидаги боғланишларни ўрнатади.

Бола фаолиятини ташкил қилиб, унинг зътиборини ҳар хил буюмлар муносабатларига йўналтириб, унинг мўлжал олиш имкониятларини ва фаоллигини ошириш билан унинг атроф фазода мўлжал олишига ёрдам бе-риш мумкин.

3-§. Катта гуруҳ

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг фазовий тасаввури фаолиятнинг ҳамма турлари жараёнида кен-гаяди ва мустаҳкамланади. Машгулотлар таркибига фа-зода мўлжал олишга доир махсус машқларнинг кири-тилиши ҳам буига имконият беради. Масалан, тарбиячи болаларга чапда энг баланд, ўнгда энг паст буюм тура-диган қилиб, буюмларнинг катталиклари бўйича ёйиш-

ни таклиф қилади, ёки унинг ўзи столга ўйинчоқларни (ит, мушук, сигир, қўй, қуён) жойлаштиради ва бола-ларга мурожаат қилади: «Сигирнинг ёнида нима турганини қаранг ва айтинг. Мушукдан чапда нима турибди? Қўй қайси хайвонлар орасида турибди?» Сўнгра тарбиячи ўйинчоқларни бири-бирининг орқасида турадиган қилиб аралаштириб қўяди ва сўрайди: «Нима биринчи кетмоқда? Нимадан кейин мушук кетмоқда? Нимадан олдинда сигир кетмоқда? Қўйдан кейин нима кетмоқда?» ва ҳ. к.

Болалар атрофдаги буюм орасида ўз ҳолатларини аниқлайдиган машқлар ҳам самарали: «Столнинг орқасида турибман, столнинг ёнида, дераза олдида турибман».

Катта гуруҳда мактабгача ёшдаги болалар қоғоз варағида мўлжал олишга ўргатила бошланади. Олдинги гуруҳларнинг дастурларида бундай вазифа йўқ эди. Тарбиячи раҳбарлигида болалар маълум миқдордаги буюмларни кўрсатилган йўналишда: қоғоз варағининг юқори, пастки қисмига, чап қисмига, ўнг қисмига жойлаштириш малакасини эгаллайдилар. Бундай топшириқлар ҳам бўлиши мумкин: варақнинг чап қисмига 5 та доирача; ўнгига эса 1 та ортиқ доирача қўй; варақнинг пастки ва устки қисмларига 8 тадан уч бурчак жойлаш-тир. Топшириқни бажарганидан кейин бола қандай фигуралардан нечасини жойлаштирганини ва қаерларга жойлаштирганини гапириб беради. Болаларни буюмларнинг қоғоз варағидаги, столдаги, полдаги ҳолатини белгилаш учун сўзларни тўғри, маъноси бўйича ишда-тишга ўргатиш керак.

Йил охирига келиб болалар ўзларига, бошқа одамларга нисбатан ўрнини сўзлар билан ифодалай олади-ган бўлишлари керак.

Ифодаланган қондани тарбиячи очиб беришга ва тўлдиришга ҳаракат қилади. Катта гуруҳларда энг олдин асосий йўналишларни ҳисобга олган ҳолда фазода тез мўлжал олиш тажрибасини истиқболда такомилла-шиши таъминланиши керак. Топшириқлар характери тобора қийинлаша боради. Бажариш суръати ортади. Тарбиячи, «Пакетни топ», «Байроқчани топ», «Развед-қачилар» каби дидактик ўйинларда бир ёки икки йўналишни бирининг кетидан бирини кетма-кет топишниги-на эмас, балки бирданига бир қанча (бештагача) йўналишни топишни таклиф қилиши мумкин, масалан, «Қа-

йин дарахтигача тўғри бор; ўнга буритиб -юр;
 чапга бурил, яна уч қадам юр; орқага б^шл[!]лан)».
 Юриш, югуриш жисмоний тарбия^в машғулотларида, ҳаракатли ўйинларда "баТ^{Мус}Ца
 дақиқаларида ва эрталабки гимнастикада' .харак³»¹⁵⁶Λ
 лишини тез ўзгартириш каби машқлардан ' кенгл'
 ланилади. Фазода мўлжал олиш машқлари "бо йўл
 ҳаракати қоидалари ҳақидаги билимларни ш^{^?}^³ тириш
 иши мазмунига ҳам киритилади. Қатта Г["] фазода тез
 мўлжал олиш тажрибаси ҳам ранг-/я П^{УХ}Да
 71мп- <KVO йпг7сгпгт4ч йпгтопгш -!,,, >,,,,,.....к- ' ""РЭНГ·
 дир: «Кўз боғлаш» ўйинлари жуда мураккаб топширик
 дир—нишонгача берк кўзлар билан бориш талаб қилина
 ди («Тойчага ем бер», «Барабанга тақ-тақ уриш» ўйин"
 лари). Бу вазифа устида ишлаш дастурнинг болалар-нинг
 фазовий муносабатлар ҳақидаги билимларини кен-
 гайтириш талаби каби («чапдан», «ўнгдан», «юқорида»
 «пастанда», «олдида», «орқасида», «орасида» доимо диқ-кат
 марказда турмоғи керак.

Маълумки, болалар буюмлар орасидаги фазовий му-
 носабатларни фарқлашнинг дастлабки тажрибасини
 кичик ва ўрта гуруҳларда олганлар. Қатта гуруҳда бу
 билимларни кенгайтириш, системалаштириш масаласи,
 болаларни ўйин материалларидагина мўлжал олишга-
 гина эмас, балки атрофдаги реал шароитда ҳам мўлжал
 олишга ўргатиш вазифаси қўйилади. Мана шунинг учун
 ҳам бу ёш гуруҳида бундай топшириқлардан фойдала-
 ниш маъқул, у ёки бу буюм қаерда ҳамда у бошқа бу-
 юмларга нисбатан қандай жойлашган? Масалан, кури-
 лнш материаллари қўйилган шкаф эшикдан чап томон-
 да турибди: эшик билан шкаф орасига расм осиб қў-
 йилган; китоб бурчаги шкаф қаршисида деразалар °Р^а"
 сига л<:ойлаштирилган ва ҳ. к. Махсус дидактик ^ўйин-
 ларда («Кўғирчоққа мебелларни жой-жойига қўйишга
 ёрдам беринг», «Нима қаерда турибди?» ва ҳ. к.) реал
 буюм муҳитнинг бундай фазовий — оғзаки тавсифлари
 ҳам текисликда мўлжал олиш каби беш ёшлн болалар-
 га тўла мос келади.

Мактабгача ёшга етгунча болаларда текисликда мул-
 жал олишга доир билим ва малакаларнинг маълум миқ-
 дордаги тажрибаси тўпланади. Болалар варақ текисли-гида
 унинг ўртасини, бурчакларини, чеккаларини ея
 текисликни чегараловчи томонларини бемалол ажрата
 оладилар; варақнинг устки ёки остки (юқори ва қуий). чап
 ва ўнг қисмларини ажрата оладилар. Болалар асо-

овий йўналишларни ҳисобга олган ҳолда текис-
^aмўлжал ола биладилар. Бу малакаларни улар ҳа-
[!]к ва ўрта гуруҳлардаёқ доимо эгаллашган. Ҳо-
^{ий4}босқичнинг асосий вазифаси бу тажрибани мус-
^{3,ΛΓИ}млаш. чуқурлаштиришдан иборат. Бундай машқ-
^{ΛX,!}Лойдали-/буюмлар тасвирланган расмлар варағи
^{P ^}лигида кичик ўйинчоқларни, геометрик фигуралар-
 - моделларини жойлаштириш. Бу топшириқларки

«арганларидан кейин болалар объектларнинг текис-кда
 ва бир-бирига нисбатан жойлашувларини мус-^{лий}ил
 равишда тавсифлаб беришлари керак (масалан, кизил
 доирача варақнинг ўртасида учбурчаклар ораси-;^a
 турибди, сариқ учбурчак доирачадан чаида, кўк уч-
 бурчак эса, ундан ўнг томонда турибди).

Иш мазмунидаги янги элемент — оралик йўналиш-
 ларни билишдан иборат. Бола текисликда ориентир
 "(мўлжал) олганидан кейин, унинг ҳар бир алоҳида эле-
 ментини ёки қисмини (бурчаги, томони, унинг бирор
 қисми) янада аниқроқ антиши мумкии. Энди варақ те-
 кислигининг тўрттала бурчагининг ҳар бири хусусии
 тавсиф олади: устки ўнг бурчак, устки чап бурчак, паст-
 ки чап бурчак ва х. к. Варақ сиртида, масалан, марказ-
 дан баландда (тепада) ёки марказдан пастда (қуйида)
 жойлашган яна иккита қисмини ўнг ва чап қисмини
 ажратиш мумкин; варақ сиртининг тўртта қисмининг ҳар
 бири икки ёқлама, яъни устки ўнг қисм ёки пастки *чая*
 қисм каби, фазовий тавсиф олади. Фазода мўлжал олиш
 малакаларини қийинлаштириш шарт-шароитларига беш
 ипли болаларнинг билимлари бемалол етади, аммо бун-
 Да битта шарт бажарилиши зарур: элементар математик
 асаввурларни шаклантириш машғулотларида дидактик
 уйинлардан, кизиқарли машқлардан кенг фойдаланиш
 Ррак. Ва, ннҳоят, охиргиси: болаларга фақат «ўзидан»
³мас, балки бошқа одамга, бошқа буюмларга нисбатан
 мўлжал олишга ўргатиш ҳақида. Уқув-ўйин топшириқ-
 лари — ўртоғининг ўнг томони ёки чап томонига туриш,
^{Уⁿ}дан олдинда ёки орқада туриш, кўрсатилган буюм-
^{1a}и нисбатан ўзининг фазодаги ўрнини тавсифлаб бериш;
 Ўрсатилган ориентирга нисбатан бир ёки бир неча бую-
 юмни жойлаштириш — болаларнинг бу малакаларни
 "Уваффақиятли ўзлаштиришларнга ёрдам беради.

5-§. Тайёрлов гуруҳи

Мактабга тайёрлов гуруҳида болаларнинг I йўналишида уларнинг ўзи ва буюмлар орасидаги^{'''^'}ларнинг ўзи орасидаги фазовий муносабатлард^{УК>М''}нингдек, қоғоз варағида (текисликда) мўлжал^{Ш)} малакалари ривожлантирилади ва мустаҳкамланили^{^к''11} лалар билан ишлаш методикаси «чапдан—ўнгдан»['] тида—остида» каби қарама-қарши йўналишларни аж ратишга асосланиши керак.

Болада қоғоз варағида мўлжал олиш малакалариш шакллантириш учун бундай топшириқ берилади: варақ! нинг юкори чеккасига 4 та варақча ва пастки чеккаси^{''} га шунча гулча қўйиш. Шундан кейин тарбиячи болаларга нима қаерда ётганини гапириб беришни таклиф қилиши мумкин. Бундан кейин топшириқларнинг мураккаброқ вариантларидан (фигуралар микдорини орттириш, улар ўринларини алмаштириш ва ҳ. к.) фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Шунингдек, «Қим эслаб қолади?», «Нима ўзгарди?», «Нималари билан фарқ қилади?», «Жуфт карточкалар» каби ўйинларни ўтказиш тавсия қилинади.

Бундай топшириқларни ўтказиш методикаси ҳақида фикр юритамиз.

Олти ёшли болалар «ўзига» нисбатан тўла ишонч билан мўлжал оладилар. Аммо ҳали уларнинг кўпчили-ги буюмларнинг, бошқа одамларнинг ўнг ва чап томон-ларини фарқ қилишда қийналадилар. Уларни, масалан, ўзи томонига юзи билан айланган ўртоғининг ўнг қўли унинг чап қўли қаршисида бўлиш ҳоли ажаблантиради. Нега бундай бўлади? Олдинги иш натижасида бола-да қуйидаги билим ва малакаларнинг пухта стереотипи (андозаси) йиғилиб қолади: ўнгда (ўнгрқда, ўнгга), ўнг қўл турган томонда бўлади. Бу фазо «ўзидан» мул-жал олишда мутлақо тўғри. Аммо энди вазият ўзгарди. «Болага бошқа одамдан ёки бошқа буюмлардан мўлжал олиш таклиф қилинади. Демак, муносабат нуқтаси субъ-ектнинг ўзидан ташқарида белгиланади. Бу ерда олдин-ги тажриба фазовий вазиятларнинг янги вариантлари билан зиддиятликка киришгандек бўлади. Ҳақиқатд эса, масалан, бола ўзи билан жуфт бўлиб турган М^{а^}лик ўзидан ўнг томонда турганини яхши билади. Бу энд одат, оддий ҳақиқат. Аммо тесқари фазовий муносабат-ларни (чунончи, «Агар Малик мендан чап томонда

а у холда мен ундан ўнг томонда турган бўла-
ай ^уцгуниш тайёрлов гуруҳ болалари учун ҳам ун-
сон эмас. Бу ерда «бошқа одамга нисбатан»
ча^К аюлиш вазияти мавжуд. Буни тўғри таҳлил қи-
учун бола энг олдин ўртоғининг ўнг ва чап қўл»
дани)ни аниқлаши керак. Катта гуруҳда болалар бу
°пакани эгаллаб олишган, эпди эса шу малака пухта
^устивор кўникма бўлиши керак.

³²Олти ёшли болалар ўнг ва чап томонни бошқа одам-
га нисбатан аниқлашни худди ўзига нисбатан ўнг ва
чап томонни аниқлагандек аниқлашни яхши тушуниб
олмоқлари керак (чап томон ўнг қўл турган томонда;
«нг томон чан қўл турган томонда). Аниқлашнинг сама-
рали усули ҳаёлан ўртоғининг орқасига туришдан ибор-
ратдир. Шундай қилиб; «юзи билан орқасига» бошлан-
ғич ҳолатидан, яъни бола ўртоғининг орқасида турган
ҳолатида бошқа одамга нисбатан ўнг ва чап томонни
аниқлаш керак; шундан кейин «юзма-юз» ҳолатида,
яъни бошқа бола қаршисига туриб, «ўнг-чап»ни фарқ-
лаш керак. Кейинроқ эса ҳар қандап бошланғич ҳолат-
да, ҳатто ўртоғи орқаси билан турганда ҳам, «ўнг-чап»
томонлар аниқланади.

Таклиф қилинган изчилликка буюмларда томонлар-
нинг жойлашувидан келиб чиқиб, ўнг ва чап томонлар-ни
фарқлашга доир машқларда ҳам амал қилиш мақсадга
мувофиқ. Масалан, ўйинчоқ уйчанинг деворлари
Хрзиргина аниқланди, дейлик. Энди икки ён деворнинг —
ўнг ва чап деворнинг номларини аниқлаш керак. Агар
болага ҳаёлан уйга кириш таклиф қилинса, ёки ҳаёлан
машинага ўтириш (велосипедга, отга миниш, самолёт-га
чиқиш) ва унинг ўнг ёки чап. томонини аниқлаш так-^иф
қилинса, у осонгина бу масалани ҳал қила олади. Уйинчоқ
машинанинг юриши давомида бола ундан ўнг еки чап
томондаги буюмларни белгилаб олади. Бола рининг
фазовий ҳолатини кўрсатилган буюмга ҳаёлан мослаб,
бундай топшириқларнинг уддасидан анча осон чиқадн.

Топшириқларни муваффақиятли бажариш болаларда
Фазода «буюмлардан» мўлжал олишнинг, уларнинг ўнг^Е ва
чап томонларини фарқлаш малакасининг мураккаб
комплексини ривожлантириш имконини беради. Аммо
^актабгача тарбия муассасаларининг иш тажрибасида
бунга етарлича эътибор берилмайди. Кўпинча методик
^атолар ҳам учрайди. Энг кўп тарқалган хато: болага,

УРДакчани матрешкада ГЖга э^Н> орие, Куй -
ниэса матрешканинг ч/л I ор, Чапта Куйати олнб
мулжал олишга нГбатГ тоГ^5 ^Л^"

гс«и, тароиячи натижадан мамнун булди т р -
биячи бола бу вазиятда «буюмдан» мулжал олалди р -
уйлайди. Аслида эса иккаласи--бола хам тапби н°иячи
/хам хатога йул куйишди.

Шундай қилиб, олти ёшли болалар билан бажарила
Диган ИШ мазмунидаги бундай топшириқларда қуйида-
гиларни фарқлашга ўргатишни давом эттириш:
ёнг ва чап томонни.

— Ҳар қандай буюмдан, одамдан «ўнгга—чапга» йў-
налишлари бўйича, «ўзидан» мулжал олиш белгилана-
ди.

«Буюмлардан» мулжал олишга доир топшириқлар
тобора мураккаблаштирилади. Буюмларнинг болага нис-
батан ҳолатини, гоҳ бир томондан, гоҳ бошқа томондан
айлантириб ўзгартириш мумкин. Ҳаракатланаётган объ-ект
(ўйинчоқ машина, тойчоқ, велосипедчи) га нисбатан «ўнгга—
чапга») йўналишларини аниқлаш мумкин; объект-нинг
ҳаракат йўналишини, бу йўналишнинг ўзгаришини белгилаш
мумкин; ўз турган жойини ёки атрофдаги буюмларнинг
ҳаракат қилаётган буюмга нисбатан жойла-шишини аниқлаш
мумкин. Буларнинг ҳаммаси шубҳа-сиз, фазовий вазиятни
ўзгартиради, чунки ҳаракат қи-лаётган буюмда тайинланган
(фиксирланган) санок бо-ши нуқтаси доимо" ўзгариб туради.

Катта гуруҳ болалари фазовий йўналишларнинг асо-сий
гуруҳларини муваффақиятли фарқлай оладилар. Улар бу
билимлардан атроф фазода ва горизонтал те-киеликда мулжал
олишда бемалол фойдалана олади-лар. Кичик ёшдаги
гуруҳда уларга оралиқ йўналишлар («ўнгдан олдинда»,
«чапдан олдинда») таништирилган, аммо амалда қўллашни
биттагина вазият — варақ те-кислигида мулжал олиш билан
чегараланилган эдй-Мақтабга тайёрлов гуруҳида бу иш давом
эттирилади-Чунончи, болалар атрофдаги фазода (гуруҳ хонаси,
зал, участка) мулжал олиб, энди гуруҳ хонаси юзининг ол-
динги ўпг қисмини, ёки олдинги чап қисмини ажрата 158

пар орқадаги ўнг бурчакни, ёки чап бурчакни
^алаб оладилар ва ҳ. к. Шу фазо чегарасида мавжуд
^{ик} буюмга имкони борича аниқ фазовий — оғзаки
^{бид} ф берилади. Ёки улар ўйинчок машинани (тойчоқ-
^{ис} кучукчани, айиқчани) қарар эканлар, ҳар бир ғил-
^акни (олдинги ўнг ёки олдинги чап, орқадаги ўнг
['] « чап ғилдирак) ажратиб ва тавсифлаб бера олади-
^ъ фазовий йўналишларни, шунингдек, оралик йўна-
["] ишларни ҳисобга олиб, мўлжал олиш тажрибаси ҳам
["] а ўргаради. «Буюмлардан» мўлжал олишга оид топ-
^{ши}риқлар микдори аста-секин ортади,, Топшириқларни
бажариш суръати ва сифатига нисбатан талаблар орта-
ди. Кўп машқлар мусобақа элементларини ўз ичига ола-
ди (топширикни ким тезроқ, аниқроқ бажаради.) Шун-
дай қилиб, мактабга тайёрлов гуруҳида мураккаблаш-
тириш элементлари ва баъзи янги топшириқлар амалга
оширила боради.

Варақ текислигида мўлжал олти ёшли болалар билан ишлашда муҳим масала экани юқорида кўрсатилган эди. «Варақ текислиги геометрияси» энди қисман узлаштирилган. Энди олинган тажрибани пухталаш, мустаҳкамлаш керак. Шу мақсадда тайёрлов гуруҳида «Кўришга оид диктант», «Эшитишга оид диктант» каби кизиқарли машқлардан кенг фойдаланилади; жуфт расмлар билан дидактик ўйинлар ўтказилади; тасвирланган буюмлар, геометрик фигураларнинг фазовий жойлашувларининг ҳар хил вариантлари ифодаланган махсус жадваллардан фойдаланилади. Катакли ёки чизиқли «микро фазода» мўлжал олиш янгилик бўлиб киради. Болалар варақнинг чизиқли ёки катакли қисмлари билан таништирилади, масалан, геометрик нақшнинг ёки алоҳида шакллар, белгилар, расм элементларининг жойлаштирилишларига эътибор берилади; намунага қараб, Уларнинг фазовий жойлашувларини мустақил қайта тиклашга ўргатилади ва ҳ. к. Кичик фазони ажратиш, ўғри идрок қилиш ва алоҳида элементлар — ҳарфлар, белгиларнинг жойлашувларини аниқ қайта тиклаш қийин масала эканини таъкидлаймиз. Аммо бўлажак биринчи синф ўқувчиси буни ҳал қилишга тайёрланган бўлиши керак.

Буюмлар орасидаги фазовий муносабатларни фарқлаш. Олти ёшли болалар билан ишлашда буюмларнинг ўзаро жойлашувлари белгилари бўйича, уларнинг орасидаги муносабатларнинг ранг-баранг вариантларининг

3. Боғча ешидаги болаларнинг ўзининг тана аъ™»*™ * ,
Тсб7ε^лапГ^{Ша} ургзНИШИ_Бош<^а ««" Н^а ,,Сба^аЪ3^а„Т^РБол^а
 Р-нЛил^о^^а ва чамалаш билимла-
 йича», «фазовий йўналиш бўйичаТ ўшпа> объект схемаси бў-
 5. Боғча болаларининг текислик устида мўчжзл лт,,г, - УЯЭ,
 яшлари (стол устИ^{да}, коғоз варағи устида ва ҳ к)
 лар,, биТиб ол^оГ^ла^рИ^иНИНГ^анаР^Салар^ор^а—« Фазовий
 муносабат-
 лари⁷ Боғча боЛаларида жа30^ «с атамаларнн эгаллаш хусусият

VI Б ОБ. БОЛАЛАР БОҒЧАСИДА БОЛАЛАРНИНГ ВАКТ
 БУЙИЧА МУЛЖАЛ ОЛИШГА УРГАТИШ К

Инсоннинг ҳар хил фаолиятида (спопт ме^лна^тж^к
 ўқиш, илмий ва ҳ. к.) вақтга нисбатяи «?Л¹ ме^лна^тж^к
 нинг ривожланиши ва аҳамияти мя? му^улж^{ал}
 қўйи./ган ва матбуот са^ф^Г^кГ^нЛ^аГ^а
 қилинмоқда. * р^ай^кенг муҳокама

Вақтни аниқ идрок қилиш, вақтга нисбатян мф^п^^а
 олишининг айнан бир хиллиги каття Л, Н^му^лж^{ал}
 Инсон ҳаётида бун/ай қХлият (" эса^кТланаГД"

Ва^кктдан унумли фойдЗш, ^™ „Т—л^

":Г¹}" ОИЛавИИ-Турмуш ТЯПТийив
 ташкил қилишда ҳам муҳимдир ->^" >ш тартиоини

Равша». Улар,,¹ «акта^гачГтаГо™ "" Гшчао ?Гш^ал,,к
 раГГ <™т,,р^иш,,»,^д „а^

Мактабгача ёшдаги болаларда вақтйи ид,,ок ,,и, вақтга
 о,,д тасаввурлаови .< „-"^р Ч»¹»^ш-шаклантириш
 вазифас? бГа^ богТсвд" о^т™™ нинг бошланғич математик
 тамрВуп4,, °олалар. лантириш дастури таркибиТа кЗГЪ^ бу
 мураккаб ва кўп қиррали муаммонинЦ масалаларини
 муҳокама қилиш зарур. Аслини айганда бу муаммонинг
 психологик ва педагогик жихатдм иш* лао чиқилиши
 эндигина бошланмоқда. Болалар боғча" сида бу иуналишда
 иш ўтказишни ташкил қилиш ва утказишга доир босма ишлар
 ва илмий-методик тамия ларнинг чекланганлигини қисман
 шу билан асослаш

яумкин. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда вақт ■бўйича мўлжал олишни ривожлантиришнинг илмий асосланган методикасини яратиш масаласи қўйилган. Унинг муваффақиятли ҳал бўлиш гарови олимлар ва амалий (практик) ходимларнинг бу ишни амалга оширишнинг энг самарали йўлларини излашга йўналтирил-гаи зўр беришлардан иборат- Бу масала борасида мактабгача тарбия педагогикасида тўпланган ҳамма қимматли нарсаларни йиғиш, умумлаштириш, янгилик-ни излаш ва педагогик жараёнда ундан ижобий фой-даланишни инкор қилмайди, албатта.

Шу муносабат билан ўқувчига М. И. Васильеванинг мактаб ёшидаги болаларда вақт бўйича мўлжал олиш-яи ривожлантиришга оид қизиқарли иш тажрибаси ҳақида эслатиб ўтиш мумкин ва ўринли. '

Утказилган иш натижасида, деб кўрсатади В. И. Васильева, болалар ўз фаолиятларини вақтга қараб бошқаришни ўрганиб оладилар: нш суръатини тезлатиш ёки сусайтириш, уни ўз вақтида тамомлаш. Вақт бўйи-ча мўлжал олишни ривожлантириб, болаларни ўз фаолиятларини бошқаришга, ажратилган вақтдан тежамли ва рационал фойдаланишга ўргатамиз, деб кўрсатади у. Иш натижаси шунда ҳам сезила бошладики, болалар кийиниш, ювиниш, овқатланиш каби ҳар хил турмуш жараёнларини бажаришга вақтни тежаб сарфлаша-^{*} диган бўлишди. Бунинг натижасида болаларнинг сайл-лари ва мустақил ишлари учун вақт кўпайди. Суст болаларда бутун гуруҳдан орқада қолмасликка интилиш пайдо бўлди. Уртоқлари томонидан ҳайрихоҳ-лик, билдириладиган танқид ўз-ўзини текширишни қувватлайдиган бўлди. («Деразага анқаймай, кийин, бўлмаса сайр қилишга вақт кам қолади».) Болаларнинг ўзлари режимнинг ҳар хил моментларини бажа-риш учун қанчадан вақт сарфлаганликларига қизика ■бошладилар. Улар режимни онгли бажарадиган бўлишди. Болаларда бир, икки ёки бир неча дақиқанинг ўтишини айнан бир хил баҳолаш малакаси шаклланди. Болалар ривожланишининг умумий самараси шундай бўлди, унда на фақат интеллектуал, балки ахлоқий компонентни ҳам кўриш мумкин.

М. И. Васильева болаларни ҳаммаси бўлиб битта-гина вақт ўлчови бирлиги— дақиқа билан таништирди. Шуниси жуда қимматлики, болаларда вақтни ҳис этишни, уларни дақиқа билан таништириш асосида ри-вожлантириш атайлаб қнлинган тадқиқотларсиз, жон-

ли педагогик жараён шароитларида амалга ошириш Болаларга дақиқанинг давомийлигини улар учун^{ди} қарли бўлган ҳар хил фаолиятларда ҳис этиш так^{3^} қилинди. Масалан, тарбиячи болаларга бир дақиқа давомида коптокни полга уриб ўйнашни ёки коптокни осмонга отиб, илиб олиб, ўйнашни таклиф қилади Би^и хил ўйин-машқлар сакрагичлар, ҳалқалар билан' ҳам ўтказилади. Болалар дақиқанинг давомийлигини ҳис этишлари учун баъзан уларга бир дақиқа жим ўтириш таклиф қилинади. Тарбиячи болаларнинг қизиқишлари. ни қаноатлантириш учун уларнинг режимнинг бирор моментини бажаришга қанча вақт сарфлаганликларини ҳар бир боланинг фаолият суръати қандай эканина айтиб берди. Кейинроқ болаларнинг ўзлари масалан, кийиниш учун сарфлаган вақтлари давомийлигини аниқлашади- Тарбиячи эса, болаларнинг вақт ҳақидаги ҳукмларининг айнан бир хиллигини текшириб туради. Болаларда вақт бўйича мўлжал олиш малакаси қачон ривожлана бошлайди, демак, қачон махсус пе-дагогик раҳбарлик талаб қилинади?

Маълумки, вақтга нисбатан рефлекс ҳайвон-ларда ҳам, одамларда ҳам мавжуд. Масалан, бола ҳаётининг биринчи онларида шаклланидиган вақтга нисбатан рефлекс эмизишлар орасида ўрнатилган вақт оралиқлари давомийлигини ҳис этишдан далолат беради. Мана шунинг ўзи ривожланаётган болада вақт бўйича мўлжал олишнинг дастлабки босқичидир, у ҳозирча дастлабки сигнал характериға эға.

Маълумки, вақт бўйича ориентир (мўлжал) олиш ҳайвонларда ҳам кузатилади. Бу малака ҳайвонларда биологик эҳтиёжларнинг пайдо бўлиши ва организм фаолиятининг даврийлиги асосида ривожланади. Шу сабабли ҳайвонларда вақт бўйича мўлжал олиш, аниқ-лик ва такомилнинг энг юқори даражасига етганй билан ҳам уларнинг -мутлақо биологик эҳтиёжларй билан шартланилган чегарадан ошиб кетмайди.

Фалсафа ва психологиянинг тасдиғича, вақтня идрок этиш бўйича мўлжал олиш инсонда биологик асосда ҳам, ижтимоий асосда ҳам, унинг ҳаётий фао-лиятида кенг ижтимоий алоқалар ва муносабатлар жараёнида пайдо бўлади ва шаклланади.

Вақтнинг биринчи сигнал алоқалари шаклидағй ҳиссий инъикоси (аксланиши) бола ҳаётининг биринчи ойларидаёқ, бунда, албатта, ўзининг биологик асосиний йўқотмаган ҳолда, ижтимоий жихатдан бевосита на-164

Аксантириш ва вақт бўйича мўлжал олишнинг янги даражасига ўтишни, одатда, нутқнинг шаклланиши даври билан, бола нутқининг луғат таркиби ва грам-матик тузилиши ихтисослаштириш даври билан боғ-лайдилар. Бу жараёнда бола томонидан махсус («вақтга» доир) атамаларнинг ўзлаштирилиши ва катталарнинг ўргатувчилик функциясига муҳим роль ажратилади.

Шундай қилиб, мактабгача бўлган ёшни боланинг вақтга нисбатан мўлжал олишни назарий билишини дастлабки босқичининг шаклланиши ва вақтни ҳиссий ва мантиқий акс эттириш бирлигини шакллантириш, деб тавсифлаш мумкин.

Иккинчи сигнал алоқаларида вақт бўйича мўлжал олиш ёки унинг «мантиқий-тушунчавий» даражада акс эттирилишида вақтнинг ҳар хил бирликларни ёки вақт ўлчовини билишнинг зарурлиги назарда тутилади. Вақтнинг секунд, минут, соат, кун, сутка, ҳафта, ой, йил ва бошқа ўлчов бирликлари ўзига хос эталонлар-дир. Инсоннинг объектив борлиқнинг вақтга оид муносабатларини тарихан билиш ва объектив баҳолашнинг умумлаштирилган тажрибасд шундай бирликлар-да тўпланган. Вақт ўлчови бирликлари ўзаро боғлан-ган ва улар ўзига хос система ҳосил қилади. Вақт ўлчовининг ҳар биркейинги бирлиги маълум миқдор-даги олдинги миқдордан тузилади. Чунончи, масалан, 60 секунд бир дақиқани ҳосил қилади, бир соат 60 дақиқага тенг; бир сутка 24 соатга тенг; бир, йил 12 ойга тенг ва ҳ.к.

Вақт эталонларининг бутун системасини ўзлаш-тириш асосида вақт ўлчови бирликлари орасидаги муносабатларни уни тuzувчи компонентлар сифатида тушуниш ётади.

Мана шунинг учун ҳам мактабга боргунча болалар-нинг вақт бўйича мўлжал олиш малакасининг онтоге-ник ва психодидактик аспекти биринчи навбатда болалар томонидан алоҳида вақт ўлчови бирликларини, шунингдек, вақт эталонлари системасини ўзлаштириш-дан иборат.

Шундай қилиб, болалар боғчасида вақт бўйича мўлжал олишнинг ривожланиши тор дидактик мақсад-ларга хизмат қила олмайди, у бола шахсини камол топтнришнинг самарали воситаси бўлиб қолиши керак. Ҳар хил гуруҳларда вақт бўйича мўлжал олиш мала» касини шакллантириш масаласи ва методикасини худ-ди шу позициялардан қараш керак.

!-§. Иккинчи кичик гуруҳ

Вақт тушунчаларини шакллантириш ишини кунда-лик турмушда ўтказиш керак. Аниқ кун тартиби (қатъий ўрнатилган туриш вақти, тонгги гимнастика, машғулотлар, овқатланиш, хордйк чиқариш вақтлари) болаларда сутка қисмлари ҳақида тасаввурларни шакллантириш учун реал шароитдир. Сутка давомида тарбиячи болалар эътиборини улар фаолиятлари ха-рактерлари билан боғлиқ ҳар хил вақт оралиқлари ўртасидаги муносабатларга қаратади. Тарбиячи сутка қисмини айтади ва болаларнинг шу қисмга мос келувчи фаолият турларини санаб ўтади, масалан: «Ҳозир эр-талаб. Сиз гимнастика қилдингиз, ювиндингиз, нонуш-та қиласиз». Еки «Ҳозир кундузи. Кундузи ота-она-ларимиз ишлашади, биз эса шуғулланамиз».

Тарбиячи битта бола билан, кичик-кичик гуруҳлар билан суҳбатлашнб, улардан кечаси, эрталаб (уйғонганларидан кейин), кундузи нима қилганликларини гапириб беришни сўрайди.

Элементар математик тасаввурларни ривожлан-тиришга бағишланган машғулотларда боланинг сутка ҳақидаги тасаввурлари мустаҳкамланади. Мактабгача ёшдаги болаларнинг ҳар бир вақт орадиғи учун харак-терли бўлган фаолият турлари тасвирланган расмлар ўзларига кўрсатилади ва улардан сўралади: «расмда 166

тасвирланган болалар нима қилишмоқда? Буни улар қайси вақтда қилишмоқда?» Ушбу саволларга жавоб бериш таклиф қилинади: «Сен қачон дам оласан? Сайр қиласан? Ухлайсан? ва ҳ.к. Кичкинтойларга кун-дузи, кечаси, эрталаб, кечқурун тасвирланган расм-ларни сутканинг берилган қисми учун характерли бўлган амалий фаолиятлари тавсифланган ҳикоялар-дан, шеърлардан парчалар ўқишдан ҳам фойдаланиш мумкин-

Тарбиячи болалар билан биргаликда уларнинг сутканинг у ёки бу вақтига мос келадиган фаолиятлари ва табиат ҳодисалари тасвирланган сюжетли расмлар-ни қарайди, иллюстратив материаллардан фойдаланиб ва уларсиз дидактик ўйинлар ўтказади, суҳбатлашади, ҳикоялар, эртаклар ўқийди.

Тарбиячи аста-секин болалар сутка қисмларининг характерли белгиларини фарқлашларига, уларни га-пириб беришларига эришади.

Ишни вақтнинг оралиқлари, яъни кундуз-кеча, эрталаб-кечқурун, яққол тасвирланган расмларни қа-рашдан бошлаган маъқул. Бунда тарбиячи болалар-нинг вақтнинг у ёки бу оралиғидаги фаолиятлари ҳақи-даги хотираларини фаоллаштиради. Масалан, кун тас-вирланган расмни кўрсатади ва сўрайди: «Расмда нима тасвирланган?»

Болалар. Болалар ўйнашмоқда. Куёш ёритмоқда. Кушчалар учмоқда.

Тарбиячи. Қачон куёш ёрқин нур сочади?

Болалар. Кундузи.

Тарбиячи- Болалар, сиз кундузи нима қиласиз?

Болалар. Уйнаймиз, овқатланамиз, шуғулланамиз ва бошқа ишларни қиламиз.

Тарбиячи. Ота-оналаримиз кундузи нима қилишади?

Болалар. Ота-оналаримиз кундузи ишга боришади.

Шундан кейин, кечаси тасвирланган расмни қараб, болалар кечаси қоронғи бўлишини, осмонда юлдузлар ва ой бўлишини, уйларда электр лампочкалар ёнаёт-ганини, кечаси ҳамма ухлашини таъкидлайдилар.

Тарбиячи болалар билан биргаликда эрталаб ва кечқурун тасвирланган расмларни ҳам худди шу усул-да қарайди. Табиатда ва одамлар фаолиятида сутка-нинг у ёки бу қисми ёрқин тасвирланган (ажратилган) расмларни танлашади.

Болалар олган билимларини кейинги машғулотда мустаҳкамлаш зарур. Шу мақсадда сутканинг ҳар бир

қисмига оид белгилар ёркин тасвирланган эртак айтиб бериш мумкин. Масалан, тарбиячи қуёнчани столга ўтказди ва у ўрмондан келганлигини айтади. Қуёнча болалар билан саломлашади- «Ҳозир, — дейди тар. биячи, — шу қуёнча ҳақида эртак айтиб бераман». Урмонда бир қуёнча яшар эди. Бир кун эрталаб вақтли уйғонди, деразадал қаради ва ўрмон ёруғ, қуёш кўта-рилиб келаётганини, қушлар сайраётганини кўрди. Қуёнча бўсағага чиқди — кун иссиқ, бадантарбия қилди. Тишларини тозалади, ювинди. Шундан кейин нонушта қилиш учун стол ёнига ўтирди... Нонушта қилиб бўлганидан кейин, ўз дўстлари ■— қуёнчалар билан ўйнаш учун ўрмонга чопиб кетди.

Туш пайти бўлди. Урмон жуда исиб кетди. Қуёнча уйига чопиб борди, панжаларини ювди ва овқатланиш учун стол ёнига ўтирди. Тушликдан кейин хордиқ олиш учун каравотчага ётди, ухлаб уйғонганидан кейин яна ўйнаш учун ўрмонга чопиб кетди.

Мана энди қуёш бота бошлади. Қоронғу тушабош-лади. Қушчалар сайрашдан тўхташди. Кеч бўлди. Қу-ёнча ўз ўртоқлари билан хайрлашиб, уйига чопиб кетди. Уйда у овқатланди ва ухлаш учун ётди.

Тим қоронғи кеча бошланди. Урмонда ҳамма нарса — қуёнча ҳам, қушча ҳам, капалак ҳам ухламоқда, қуёш ҳам ухламоқда. Фақат юлдузлар билан ой бедор. Улар тим қоронғу кечада ёркин нур сочиб туришибди.

Болалар, қуёнча' ўз фотосуратини ўрмондан кел-тирди, у қачон суратга тушганини, яъни эрталаб, кеч-қурун, кундузи ёки кечаси суратга тушганини билишни истайди».

Тарбиячи қуённинг сутканинг ҳар вақтидаги ҳаракатлари тасвирланган расмларни болаларга кўрсатади. Болалар қачон нима бўлишини аниқлайдилар ва нега бундай деб ўйлашларини тушунтириб берадилар.

Кейинги машғулотда тарбиячи ҳар қайси болага эрталаб, кечқурун, кундузи ва кечаси тарвирланган тўрттадан расм беради ва сутканинг у ёки бу вақти тасвирланган расмни кўрсатишни сўрайди. Энг яхшиси болаларнинг ва катталарнинг ҳаракатлари ёки табиат ходисалари тасвирланган расмларни танлаш мақсадга мувофиқ. Бу машғулотда вазифа янада мураккаблаштирилади. Болалар мустақил равишда сутканинг ҳар хил қисмлари учун характерли бўлган белгиларни ажратишлари керак, битта эмас, балки бирданига

тўртала расмни таҳлил қилиб, уларни тарбиячи айт-ган тартибда жойлашлари, кетма-кетлигини аниқлаш-лари керак.

Тўртинчи машғулотда болаларнинг сутканинг қисмлари ҳақидаги билимлари мустаҳкамланади. Машғулот дидактик ўйин тариқасида ўтказилади. Тарбиячи болаларга қачон нима бўлишини топишни таклиф қилади.

Уйинда сутканинг ҳар хил қисми учун характерли бўлган белгиларни айтишади, болалар эса бу қачон бўлишини аниқлашади. Масалан, «Қуёш чиқади. Она-лар ва оталар ишга кетишади, болалар эса боғчага боришади». Қуёш юқори кўтарилади- Болалар сайр вақтида ўйнашади. Еки «Кўча қоронғи. Осмонни ой ёритмоқда, уйларнинг деразаларида эса чироқлар ёруғи кўриниб турибди» ва ҳ.к.

Кичик гуруҳда болаларни сутканинг қисмларини уларнинг характерли белгилари бўйича фарқлашга тахминан шундай ўргатиш мумкин.

. 2-§. Урта гуруҳ

Урта гуруҳда тарбиячи болаларнинг актив луғат-ларида сутка қисмларининг номларини' мустаҳкамлай-ди, болаларнинг вақтнинг бу оралиқлари ҳақидаги тасаввурларини чуқурлаштиради ва кенгайтиради. У доимо болалар эътиборларини сутка қисмларининг алмашилиши кетма-кетлигига қаратади. Мактабгача ёшдаги болалар ҳар доим эрталаб кечасидан кейин келишини ва кундузи билан алмашилишини, кундузи кечқурун билан, кечқурун эса кечаси билан алмашилишини билиб оладилар,

Сутка қисмларининг кетма-кетлигини билишларини мусл-аҳкамлаш учун расмларни қарашни, улар бўйича ҳикоялар тузишни ташкил қилиш мақсадга мувофиқ-Расмлар қараб бўлинганидан кейин, болаларга уларни столларга тўғри кетма-кетликда жойлаштириш ва сутканинг қисмларини тартиби билан айтиш топширигини бериш мумкин. Йил охирида болаларга шу машқлар асосида сутка ҳақидаги умумлашган тасаввурларни бериш ва сутка сўзининг мазмунини очиб бериш мумкин.

Урта гуруҳда болалар «кеча», «бугун», «эртага» тушунчаларини фарқлашни ўрганиб олишлари керак. Катталар томонидан тегишли номлардан ҳар доим

фойдаланиш бунинг учун энг яхши шароитдир. Маса-лан, болаларга янги ўйинчокни кўрсатишдан олдин тарбиячи уларга бугун у янги ўйинчок кўрсатиши ва улар шу ўйинчокни ўйнашлари ҳақида огоҳлантириши керак. Ёки тарбиячи болаларга **кеча** нима билан машғул бўлганликларини, **бугун** эрталаб нима қилганликларини эслашни таклиф қилади. Болаларга бундай дейиш мумкин: «Бугун биз сизлар билан лой ва плас-тилиндан нарсалар ясаймиз, эртага эса, расм чизамиз». Кеча биз сизлар билан участкада сайр қилдик, бугун эса паркка борамиз» ва ҳ.к. Мактабгача ёшдаги болалар тарбиячи билан ҳар доим шундай мулоқотда бўлиб, бу тушунчаларни ўзлаштирадilar. Конкрет мисолларда «тез-секин» тушунчалари билан танишадilar.

Ўрта гуруҳда болаларда вақт бўйича мўлжал олиш малакаларини шакллантириш ишини кичик гуруҳда қандай ўтказилган бўлса, шундай ўтказилади; тарбиячи ўйин усулларидан, иллюстратив материалдан кенг фойдаланади, болаларнинг у ёки бу вақт оралиғи учун характерли бўлган табиат ҳодисалари, одамларнинг ҳаракатлари ҳақидаги - тасаввурларини фаоллаштиради-Ўрта гуруҳда сутка қисмларининг кетма-кетлигини яхши эслаб қолиш учун энди рамзий аёнилик элементларидан фойдаланиш мумкин. Чунинчи сутканинг қисмлари ҳар хил рангдаги доирачалар билан тасвирланади. Масалан, оқ доирача кундузини, қора доирача кечасини, сариқ доирача эрталабни, кўк доирача кеч-қурунни билдиради.

Дастлаб болалар хотирасида сутка қисмларининг характерли белгиларини фаоллаштириш ва болаларни секин-аста улар кетма-кетлигини эгаллашга олиб келиш мақсадга мувофиқ. Машғулоти. масалан, бундай ўтказиш мумкин.

Айиқ келади, болалар билан саломлашади. Тарбиячи нега у ғамгин эканини сўрайди. Айиқ расмлар олиб келганини, болаларга тартиби билан: эрталаб, кеч-ҚУРУ^H кундузи, кечасини кўрсатмоқчи эканини, аммо ҳаммасини аралаштириб юборганини, энди эрталаб қаерда, кундузи қаерда, кечқурун қаерда, кечаси қаерда эканини била олмаётганини айтади. Тарбиячи расмларни тартибга солишда айиққа ёрдам беришни таклиф қилади, болалардан расмларни қандай жойлаштириш кераклигини сўрайди. Доскага тартибсиз жойлаштирилган расмлар орасидан болалар эрталаб, кундузи, кеч-

курун, кечаси тасвирланган расмларни топадилар ва уларни керакли тартибда жойлаштирадидлар. Болалар расмларни тартибга солиб олгунларича, тарбиячи улар-га сутканинг ҳар хил қисмлари ҳақида топишмоқлар айтади. Топишмоқлар кўпроқ қизиқарли бўлиши учун уларни шеърлар шаклида олиш маъқул-

Машғулот охирида тарбиячи доим эрталабдан кейин кундузи келиши, кейин кечкурун келиши, сўнгра кечаси, кечасидан кейин яна эрталаб келишини таъ-кидлайди.

Кейинроқ болалар сутка қисмлари кетма-кетлигини, уларнинг исталганидан бошлаб аниқлашни ўрганади-лар, «сутка» тушунчасини ўзлаштирадидлар. Бу ишда ҳар хил рангдаги доирачалардан сутканинг ҳар хил қисмларини аниқлаш учун белгилар сифатида фойда-ланиш мумкин.

Тарбиячи машғулотда олдин болаларнинг сутка қисмларининг кетма-кетлиги ҳақидаги билимларини аниқлаштиради: «Эрталаб ўтиши билан нима бошла-нади? Эрталаб қачон бошланади?» Шундан кейин доирачаларни кўрсатади ва улар билан эрталабни, кечкурунни, кунни ва кечасини белгилаш мумкинлигини айтади. Оқ доирача кундузини билдиради. Қора дои-рача кечасини билдиради. Кечаси қоронғу бўлади. Са-риқ доирача эрталабни билдиради. Эрталаб куёш чи-қади. Кўк доирача кечкурунни билдиради.

Тарбиячи доирачаларни ушбу тартибда жойлаш-тиради: сариқ, оқ, кўк, қора ва болалардан доирача-лар рангини айтишва улар нимани билдиришини тушун-тириб беришни сўрайди. Шундай доирачалар ҳамма болаларга ҳам берилади- Тарбиячининг кўрсатмасига биноан, улар кундузни, кечани, эртадабни, кечкурунни билдирувчи доирачаларни кўрсатишади.

Кейинги машғулотда болаларда сутка қисмлари-нинг исталганидан бошланадиган кетма-кетлиги ҳақи-даги билимларни шакллантиришга доир иш қилинади. Паннога ҳар хил рангдаги доирачалар қўйилади. Бола-лар ҳар қайси доирачанинг ранги нимани билдиришини эелашади ва уларни ранги бўйича сариқ, оқ, кўк, қора (эрталаб, кундузи, кечкурун, кечаси) тартибида жой-лаштирадидлар. Болалар "сутка қисмларининг уларнинг исталганидан бошланган кетма-кетлигини ўрнатиш бўйича шу усулда машқ қиладидлар.

Тарбиячи бундай дейди: «Эрталаб, кундузи, кеч-

курун, кечаси — буларнинг ҳаммаси сутканинг қисм-даридир. Сутка ҳар доим шу тўртта қисмдан иборат. Энди сиз сутканинг қайси қисмларини биласиз? Эрталабдан кейин сутканинг қайси қисми келади? Уларни тартиби билан айтинг. Кечкурундан кейин сутканинг қайси қисми келади? Уларни тартиби билан айтинг. Эрталаб, кундузи, кечкурун ва кечаси биргаликда ни-мани ташкил қилади? (сутка)».

Шундан кейин болалар суткаларнинг алмашилиши билан танишадилар, «кеча», «бугун», «эртага» тушунчаларини ўзлаштирадилар. Доирачалар — сутка қисмларининг рамзидан фойдаланиб, болалар қайси қисм-дан хоҳлашса, ўша қисмдан бошлаб сутканинг ҳамма қисмини тартиби билан айтадилар.

Тарбиячи болаларга суткалар ҳар доим бир-бири билан алмашилишини тушунтиради.

Кечаси соат занг урганда бир сутка тамом бўлиб, иккинчи сутка бошланади. Соат занг ургунча бўлган сутка к е ч а деб аталади. У ўтиб бўлган бўлади. Соат занг ургандан кейин бошланган сутка б у г у н деб аталади. Соатнинг занг уришидан кейин келадиган сутка э р т а г а деб аталади. Суткаларнинг ҳаммасида тўртта қисм мавжуд: эрталаб, кундузи, кечкурун, кечаси.

Болалар кеча эрталаб, кундузи, кечкурун, кечаси кима қилганларини ва эртага нима қилишларини гапи-риб берадилар. Кейинги машғулотларда бу билимлар мустаҳкамланади.

Урта гуруҳда болалар суткалар ва уларнинг қисмларини фарқлашнигина эмас, балки ҳаракат тезлик-ларини, яъни тез, секинни умумий тарзда аниқлайдилар. Масалан, стол ёнига чақирилган иккита бола сайр қи-лиш учун кўғирчоқни кийинтирадилар, япроқлардан камунага қараб гул тузадилар ва ҳ.к. Қолган болалар бу ишни ким тезроқ, ким секинроқ бажарганини куза-тиб турадилар. Болалар мавжуд тасаввурларига тая-ниб, нима тезроқ учишини (чопишини, сузишини), тайёрами (самолётми) ёки қушми, ўрдакми ёки балиқ-ми, итми ёки сигирми ва ҳ.к. таққослашади.

3-§. Катта гуруҳ

*\атта гуруҳда асосий эътибор ҳафтадаги ўзгариш-ни, йил фаслларининг характерли хусусиятларини ----- ўзлаштиришга қаратилади. Болалар кеча қай-

сл кун бўлгани, бугун қайси кун эканини, эртага қай-си кун бўлишини, ҳафтадаги кунлар сонини, уларнинг тартибини айтишни ўрганадилар. Бундан ташқари, болалар йил фаслларининг характерли' белгиларини, ўзларининг бу вақтдаги ўйинларини, одамларнинг та- » биатдаги меҳнатларини аниқлайдилар.

Маълумки, болалар ҳафта кунларини бир текисда ўзлаштирмайдилар. Улар якшанба, шанба ва душанба-ни энг яхши эслаб қоладилар.

Я к ш а н б а — хурсандчиликлар бўладиган кун, яқинлар билан, яъни ота-она, буви ва бошқалар билан бирга бўладиган кун. Бу кун яна шуниси билан ҳам ғайриоддий кунки, баъзида бола ҳаётининг одатдаги тар-тиби ўзгаради: бувисининг уйида тушлнк қилиш, меҳ-монлар келиши, кинога бориш ва ҳ. к.

Ш а н б а ҳам якшанбага ўхшаган кун. Бу кунлар-нинг бола томонидан ҳафтанинг бошқа кунларидан алоҳида ажратилишининг сабаби шундан иборат бўлса керак. Шу нарса ҳам пайқалдики, болалар боғчада бутун сутка давомида бўлишлари муносабати билан шанба ва якшанба билан биргаликда, ч о р ш а н б а н и ҳам ажратишади. Нега? Одатда, ота-оналар болала-рини чоршанбада уйларига олиб кетадилар. Улар шу-нинг учун ҳам бу кунни яхши биладилар, уни кутади-лар. Болалар д у ш а н б а н и ҳам яхши биладилар, чунки шу куни улар, якшанбадан кейин боғчада бўлишларининг биринчи кунидир. Сешанба, пайшанба ва жума кунлари алоҳида аҳамиятли воқеалар билан (зелгиланмаган. Тўғриси, жума кунини болалар дам олиш арафаси сифатида, болалар боғчасида бўлишларининг дам олинадиган кунлардан олдинги охирги кун сифатида яхшироқ биладилар ва ажратадилар. Шундай қилиб, кичик болаларнинг ҳафтанинг ҳар хил кунла-рини билишдек билимларни ўзлаштиришларида улар-нинг фаолиятлари ва ҳаяжонли кечинмаларининг роли ҳақида гапириш учун баъзи асослар бор.

Шу сабабли болаларни ҳафта тушунчаси билан таништиришни ҳафтанинг ҳамма кунларини ўзлаштиришдан эмас, балки кеча қайси кун бўлганини, эртага қайси кун бўлишини аниқлашдан бошлаш маъқул. Бунда тарбиячи олдин ҳафтанинг якшанба, душанба кунларини, сўнгра эса, аста-секин ҳафтанинг бошқа кунларини ўргатишни назарда тутди. Болалар ҳафта кунларининг номларини айтибгина қолмай, балки

уларга оид элементар тавсифномалар беришлари муҳимдир.

Масалан, тарбиячи машғулот давомида ушбуларни сўрайди: Кеча қайси кун эди?» «Эртага қайси кун бўлади?» Агар болалар ҳафтанинг кунларини айтишда қийналишса, тарбиячининг ўзи айтади. У якшанба дам олиш куни эканини айтади. Шу куни ҳамма дам олади. Болалар боғчага боришмайди. Якшанбадан кейин душанба деб аталувчи кун келади. Бу дам олиш кунидек кейин болалар боғчага, катталар ишга борадиган би-ринчи кун ва ҳ.к.

Шундай қилиб, тарбиячи болаларни ҳафтанинг кунлари билан кетма-кет таништиради. Болалар ҳафта кунларининг номларини ва улар тартибини яхши эслаб қолишлари учун, уларнинг эътиборини ҳафта кунининг номи билан унинг тартиби орасидаги боғланишга қаратиш керак. Масалан, чоршанба — ҳафтанинг ўртаси, пайшанба—ҳафтанинг тўртинчи куни, жума эса ҳафтанинг бешинчи куни ва ҳ.к.

Болалар ҳафта қиомлариини фарқлаш ва айтишни ўрганиб олганларидан кейин, куннинг ҳамма номларини кетма-кет ўзлаштириш устида иш бошлаш мумкин. Болалар ҳафтада ҳаммаси бўлиб неча кун борлигини аниқлашади, уларнинг тартибини айтишади. Тарбиячи болалардан ҳафтанинг қайси кунларини билишларини, улар ҳафтада нечта эканлигини сўрайди. Ҳафтанинг ҳамма куни тартиби билан келиб кетишини тушун-тиради: биринчи кун душанба, иккинчи кун сешанба, учинчи кун чоршанба ва ҳ.к.

Таълимнинг бу босқичида ҳафта кунлари тартибини яхши эслаб қолиш учун расмлардан — ҳафтанинг ҳамма кунлари тасвирланган символлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Болаларга кўрсатиш учун катта доира (диаметри 35 смли) олиш мумкин. Унда ҳар хил рангли доира-чалар (диаметри 8 см. ли) тартиби билан териб қўйил-ган. Бу доирачаларнинг ичига эса 1 дан 7 гача сонлар ёзилган кичик доирачалар (ҳафта кунлари тартибига мос равишда 7 та доирача) жойлаштирилган. Ҳар хил рангли доирачалар бундай жойлаштирилди: қора, кул-ранг, кўк, яшил, сариқ, нимранг, кизил. Катта доира ўртасига ҳаракатланадиган стрелка жойлаштирилган. Ҳар қайси бола алоҳида ҳафта кунларини белги-ловчи рангли доирачалар олади.

Тарбиячи болалардан сўрайди: «Ҳафта кунларини катталар қандай билишади?»

Болалар: календардан билишади.

Тарбиячи: биз ҳам ҳафта кунларини календардан билишни ўрганиб оламиз. Бизда бундай календарь бўлади (кўрсатади). Сиз ҳафта етти кундан иборатлигини биласиз: душанба, сешанба, чоршанба, пайшанба, жума, шанба ва якшанба. Исталган кунни бизнинг календардан доирачалардаги рақамлардан билиш мумкин. Ундаги қора доира душанбани билдиради. Душанба ҳафтанинг биринчи куни. Шу сабабли қора фонда биттагина оқ доирача. Навбатдаги доира кулранг, унда иккита оқ доирача. У ҳафтанинг иккинчи куни— сешанбани билдиради ва ҳ.к.

Болалар ўз доирачаларини қарайдилар, битта оқ доирачали қора доирани топадилар. Бу душанба. Болалар шу усулда кетма-кет қарайдилар ва барча доирачаларни айтишади.

Шундан кейин тарбиячи стрелка билан раиғли доирачани—календардаги ҳафта кунларини кўрсатади. Болалар ўзларидаги доирачалардан худди шундайларни топадилар ва уларни айтадилар; ҳамма доирачаларни қатор қилиб жойлаштирадилар ва ҳафта кунларининг ҳаммасини тартиби билан айтиб чиқадилар. Болалар ҳафта кунларини тўғри ва тесқари тартибда айта оладилар, санок бўйича ҳафтанинг тўртинчи ёки бешинчи кунини аниқлайдилар, айтилган кун қайси кунлар орасида, айтилган кунгача неча кун ўтганлигини, айтилган кундан олдин қайси кун келишини аниқлайдилар ва ҳ.к.

«Ҳафта» календарини «Об-ҳаво» календари билан ёнма-ён осиб қўйиш мумкин, бунда болалар ҳар куни стрелка билан ҳафтанинг ўтаётган кунини белгилайдилар.

Катта гуруҳда календар билан ишлаш санок билан танишилгандан кейин ўтказилиши керак. Календардан фойдаланиб тарбиячи, бир томондан, «ҳафта» тушунчасининг моҳиятини чуқур тушунилишига эришади, иккинчи томондан, болаларни миқдор ва санок бўйича машқ қилдиради.

Ҳафта кунларининг номлари орасидаги фарқнигина эмас, балки уларнинг тартиб рақамлари, кунлар орасидаги тўғри ва тесқари боғланишларни ҳам кўрсатиш керак. Бунинг учун энг яхшиси қандайдир бирор-бир

жинсли (доиралар, учбурчаклар ва ҳ.к.) 1 дан 7 гача буюмлардан фойдаланиш керак ёки 1 дан 7 гача бўл-ган рақамлардан фойдаланиш керак.

Катта гуруҳда сутканинг қисмлари ҳақидаги билим-лар мустаҳкамланади. Сутка қисмларини бола вақт-нинг объектив кўрсаткичлари табиат ҳодисалари (куёш ёрқин нур сочади — кундузи; қоронғулашди — кечкурун ва ҳ.к.) бўйича ҳам аниқлай олиши керак.

Куннинг ҳар хил вақтида фаолиятнинг ҳар хил тур-лари билан шуғулланаётган болалар тасвирланган расмлар, фотосуратлар; «Бизнинг кун», «Давом эттир», «Аксинча» каби дидактик ўйинлар сутка қисдоларн ҳақидаги тасаввурларни мустаҳкамлаш имконини бера-ди.

Тарбиячи болалардаги мавжуд тасаввурларга тая-ниб, тарбиячи эрталаб, кундузи, кечкурун, кечаси бир-г а с у т к а ҳосил қишшини мустаҳкамлашни давом эттиради. Турмушда биз кўпинча сутка сўзини кун-дузи сўзи маъносида ишлатамиз. Бир кун бошқа кун билан алмашинади. Етти кун бир ҳафтани ҳосил қилади. Ҳафтанинг ҳар бир куни ўз номига эга. Ду-шанба — ҳафтанинг бошланиши, ундан кейин сешан-ба, чоршанба келади ва ҳ.к. Ҳафта кунларининг ном-лари бирор аниқ фаолият билан боғланса (сешанба кунлари математика ва жисмоний тарбия билан шуғул-ланамиз, пайшанба кунлари мусиқа машғулотлари бўлади ва ҳ.к.), бола уни эслаб қолиши осон бўлади. Болалар тартиб санокни ўзлаштириб олганларидан кейин, уларни ҳафтанинг ҳар бир куни номини **унинг** тартиби билан боғлашга ўргатилади.

4-§. Тайёрлов гуруҳи

Бу ёш босқичида болаларда ҳафта кунларининг кетма-кетлиги; йил фаслларининг кетма-кетлиги ҳақи-даги тасаввурларни мустаҳкамлаш иши давом эттири-лади. Болаларни ойларнинг номлари билан, ҳафта кунларининг кетма-кетлиги ҳар доим ўзгармас экан-лиги билан таништириш керак. Бу тартиб: душанба, сешанба, чоршанба, пайшанба, жума, шанба, якшанба. Етти сутка ҳафта ҳосил қилади.

Катта гуруҳда бошланган иш тайёрлов гуруҳида ушбу изчилликда давом эттирилади.

Болалар ҳафта кунларини тўғри ва теъқари тартиб-да айтишни ўрганадилар. Айтилган кунгача ва ундан кейин ҳафтада неча кун борлигини, икки айтилган кун орасида қандай кун борлигини аниқлайдилар. Айтилган кунлар орасида тушиб қолганларини аниқлайдилар. Болалар ҳафта ҳар доим, санашни қайси кундан бошлаганимиздан қатъи назар, ўз ичига етти кунни олиши-ни билишлари керак.

Бу масалаларни ҳал қилиш учун «Ҳафта» кален-дари, «Ҳафта кунлари» каби қўлланмалардан фойда-ланилади.

Масалан, катта гуруҳда «Ҳафта кунлари кетма-кет-лиги» темасини ўрганишда тарбиячи «Ҳафта, тизил» каби дидактик ўйиндан фойдаланади- Болаларга кар-точкалар — ҳафта кунлари тарқатилади, улар шу карточка билан гуруҳда юришади. Тарбиячининг «Ҳафта, тизил» сигнали бериши билан болалар ўз карточкаларидаги рақамларга мос равишда қаторга турадилар. Қолган болалар ҳафталар тўғри тизилга-нини текширишади, ҳамма кунларни тартиби билан айтишади, шундан кейин ўйновчилар алмашинади.

Тайёрлов гуруҳида шу машқнинг ўзини ўтказишда болалар ҳар қандай кундан бошлаб сафланадилар. Сафланиш учун сигнал сифатида ҳафта кунининг номи: сешанба, пайшанба ва ҳ.к. хизмат қилади ёки «Қайси ҳафта олдин сафланади?» ўйини ўтказилади. Гуруҳ-даги болалар сонига қараб, учта ёки тўртта ҳафта ўйнайди, «Ҳафталар» олдин иккита, сўнгра эса учта ёки тўртта колонна (саф) бўлиб туришади. Ҳар қайси боланинг бир қўлида карточка —ҳафта кунининг сим-воли, иккинчи қўлида ўз «ҳафтаси» нинг рақами бўла-ди. Биринчи колонна («ҳафта») болаларига, масалан, битта учбурчакли, иккинчи колонна болаларига иккита учбурчакли, учинчи колонна болаларига учта учбур-чакли карточкалар тарқатилади. Тарбиячининг «Ҳаф-талар, сафлан» сигнали бўйича ҳар ким ўз ўрнига ту-ради. Уйи мусобақа тарзида ўтказилади, тез ва хато-сиз сафланган колонна ютиб чиқади. Уйиннинг бори-шида болалар карточкаларини алмаштирадилар.

Катта ва тайёрлов гуруҳлари машғулотларида тар-биячи болаларга ҳафта кунлари ҳақидаги масалалар-ни ечишни таклиф қилади. Катта гуруҳларда берилади-ган топшириқлар жуда содда бўлиб, уларда ҳафтанинг қўшии кунларини билиш талаб қилинади. (Эртага

биз қўғирчоқ театрига борамиз, бу қайси кун бўлади? Кеча бизда мусика машғулоти бўлди. Айтилган кеча ҳафтанинг қайси куни эди? Бугун душанба. Эртага қайси кун? Бизда ҳафтанинг иккинчи куни мусика, расм машғулоти эса, ҳафтанинг учинчи куни бўлади. Расм машғулоти қайси куни бўлади? Шерзод балиқ овига борди. У кейинги куни — жума куни қайтиб кел-ди. Шерзод қайси куни балиқ овига борган?).

Тайёрлов гуруҳида масалалар қийинлаштирилади. Масалан: Камол бувисиникига душанба куни кетди, икки кундан кейин эса қайтиб келди. Камол уйига қайси куни қайтиб келди? Душанба куни Гулнора ка-сал бўлиб қолди. У боғчага кейинги душанба куни келди. Гулнора неча кун касал бўлди? (Бир ҳафта, 7 кун). Ҳилола сешанба куни, Илҳом эса ундан бир кун кейин театрга борди. Илҳом қайси куни театрга бор-ган?

Катта ва тайёрлов гуруҳларда болаларнинг йил фасллари ҳақидаги тасаввурларини шакллантириш иши ҳам бажарилади.

Йил фасллари ҳақидаги билимларни шакллантиришда машғулотларда расмлар ҳамда ҳикоялар, шеърлар, топишмоқлар, мақоллар каби оғзаки материаллардан кенг фойдаланилади. Адабиётдан йил фасллари тасвирловчи белгиларни кўплаб топиш мумкин. Тарбиячининг ўзи йил фасллари ҳақида топишмоқлар, шеърлар, мақоллар тўпламларини тузиши ва зарур бўлганда улардан фойдаланиши мақсадга мувофиқ бўлур эди.

Йил фасллари ҳақидаги билимларни шакллантириш-га оид дастлабки машғулотларда текшириш мавсумлари — қиш-ёз, баҳор-куз тасвирланган расмларидан фойдаланилади. Тарбиячи болаларга расмларни кўрса-тади ва у ёки бу карточкада йилнинг қайси фасли тасвирланганини ва нима учун бундай ўйлашларини сў-райди. Болалар йил фасллари ва уларнинг харак-терли белгиларини айтадилар. Улар яна у ёки бу йил фасллари ҳақида билганларини гапириб беришлари мумкин. Тарбиячи болаларга йўналтирувчи саволлар билан ёрдам беради (саволлар ўйинлар, кишиларнинг табиатдаги меҳнатлари, ҳар хил табиат ҳодисаларй ҳақида бўлиши мумкин).

Болаларнинг билимларини мустаҳкамлаш учун иллюстратив материал адабий материал билан қўшиб

фойдаланилади. Масалан, тарбиячи болаларга йилнинг тўрт фасли тасвирланган ҳар хил карточкаларни тар-қатади ва қисқа шеър — топшириқни ўқийди. Болалар жавоб карточкани кўтарадилар ва топишмоқ йилнинг қайси фасли ҳақида эканини ва нима учун улар худди шу карточкани кўтарганликларини гапириб берадилар.

Болалар ҳамма топишмоқни тўғри топганларидан кейин, тарбиячи ёздан кейин, қишдан кейин, куздан кейин, баҳордан кейин йилнинг қайси фасли келишини сўрайди. Карточкаларни йил фаслларининг бир-бири-дан кейин келиш тартибида ёйишни таклиф қилади.

Болалар йил фаслларининг кетма-кетлигини яхши эслаб қолишлари учун йил ва унинг фасллари символ-ларидан (расмларни қараб чиққанларидан кейин) фойдаланиш мумкин. Бу тўртта тенг қисмга бўлинган ва ҳар қайси қисм бошқа рангга бўялган (яхшиси оқ, қизил, сариқ ва яшил бўлгани маъқул) доира.

Тарбиячи болалардан сўрайди: «Сиз йил фасллари-дан қайсинисини биласиз? Йил фасллари ҳаммаси бў-либ нечта?» Шундан кейин доирани кўрсатади ва дей-ди: «Мана бу йил бўлсин. У тўрт қисмга бўлинган».

Болалар доира қисмларини қарашади. Тарбиячи - болаларга доирадаги ҳар бир қисмнинг рангини мос йил фасли ва унинг характерли белгилари билан таққослашни таклиф қилади.

Доиранинг оқ қисми қишни билдиради. Қишда ҳаммаёк оппоқ қор билан қопланади. Қизил қисми «зни билдиради-Езда кизил куюш ёркин нур сочади. Доиранинг яшил қисми баҳорни билдиради. Баҳорда ям-яшил ўтлар чиқади, дарахтлар яшил япроқларини «зади. Куз сариқ раиғ билан белгиланган. Кузда да-рахтларнинг япроқлари сарғаяди.

Тарбиячи йил фаслларини стрелка билан кўрсатади, болалар эса, уларни исталганидан бошлаб кетма-кет айтадилар.

Масалан, тарбиячи стрелка билан доиранинг у ёки бу қисмини кўрсатади, болалар эса ўз тарқатма материалларидан йилнинг берилган фаалига мос келадиганини топишади ёки йилнинг бу фасли ҳақида шеър ўқишади, топишмоқ, мақол айтишади.

Тайёрлов гуруҳида ҳам болалар қиш, баҳор, ёз ва куз ойларини айтишни ўрганадилар.

Болалар жорий ой билан таништирилади, унинг характерли белгиларини — табиат ҳодисалари, байрам-

ар (агар шу ойда байрам бўлса), одамларнинг та-биатдаги меҳнатини ■гаъкидлайдилар, шу ой ҳақидаги мақолни эслайдилар.

Биринчи мавсум — куз тугаши билан тарбиячв «йил фасллари» қўлланмасини кўрсатади ва тушунти-ради: «Доиранинг ҳар қайси қисми, яъни оқ, яшил қизил ва сарик қисмининг ҳар бири яна учтадан қисмга бўлинган. Булар ойлар. Иилнинг ҳар бир фаслида уч-тадан ой бор. Ҳозир ноябрь ойи. Бу куз ойи. Сиз яна қайси куз ойларини биласиз? «Уларнинг ҳаммаси тар-тиби билан келади: сентябрь, октябрь, ноябрь».

Иилнинг ҳар бир фасли ўтиши билан тарбиячи шу фаслга мос ойлар билан таништиради. Болалар йўл-йўлакай олдинги фаслнинг ойларини эшлашади.

Мактабга тайёрлов гуруҳида болалар машғулотга ажратилган вақтда қилинадиган ишларни бажариб улгуришга ўргатилади. Бунинг учун хилма-хил усуллардан фойдаланилади.

Масалан, тарбиячи болалар неча минут шуғулланишларини, бу вақт ичида нима қилишлари керакли-гини айтади. Машғулот қисмларининг вақтини белги-лайди: 5, 10 дақиқа ўтди, «7 дақиқа қолди», «2 дақиқа ичида сиз доирачаларни тартиби билан жойлаштириш-га улгуришингиз керак», «5 дақиқа ичида», «Топинг-чи, топишмоқ йилнинг қайси фасли ҳақида» ўйинини ўйнаймиз ва ҳ.к.

Агар машғулотларда қум соатлардан фойдаланилса, болалар вақтнинг ўтувчанлигини, унинг оралиқлари давомийлигини аёний кўрадилар. Шундай қилиб, вақт бўйича мўлжал олиш малакаси кундалик тарбиявий ишдагина эмас, балки машғулотларда ҳам шаклланади. Тарбиячи режа материалнинг ҳамма болалар томони-дан ўзлаштирилишига эришади. Таълим вақт оралиқ-ларини, улар кетма-кетликларини топишга доир ҳар хил ўйин ва машқлар шаклида ўтказилади. Бунда иллюстратив материал ҳам, таълимнинг метод ва усул-лари ҳам тобора қийинлаштирилади.

Таълимнинг вазифаси энг аввал болалар мактаб ёшигача вақт ўлчовининг алоҳида бирликларини билиб олишдан иборат бўлсин. Бу билим ҳар хил узунликдаги вақт оралиқларини ҳиссий акс эттиришга асослансин, яъни имкониятга қараб пухта сенсор заминга асосла-ниши керак. Ҳиссиёт ва мантиқ, мактабгача тарбия ёшидаги болаларда «вақт сезгиси» дейиладиган идрок

вак/пш юксак «мантикий тушунча» сифатида акс эт-тириш ва чамалаш (мўлжал олиш) даражасини ривож-данишининг зарур шартидир.

Таълимнинг вазифаси вақт ўлчовининг (соат, ҳафта, ой, йил ва ҳ.к.) ҳар бир алоҳида бирлиги ичидаги ком-понентлари орасида мавжуд бўлган системали харак-тери, шунингдек барча мавжуд бирликлар орасидаги системали ва ўзаро боғлиқликни тушуниш учун болага ёрдам беришдан иборат. Бу боғланишни кўрсатиш, унинг учун характерли бўлган миқдорий муносабатларни очиш— демак, болаларни эталонлар ягона сис-темасининг алоҳида бирликларини тушунишга яқин-лаштиришдир-

Болаларда такомиллашаётган вақт муносабатлари-нинг аксланиши боланинг турли-туман амалий ва ақлий фаолиятида, унинг объектив фаолиятининг ўраб олинган томонлари орасидаги муносабатлари доираси-да максимал ифодасини олиши муҳимдир. Шу билан болалар боғчасида болаларда вақт бўйича мўлжал олиш малакасини ривожлантириш иши тор мутахассис-ликка хизмат қилиши эмас, балки болалар шахсини бутунича камолотга етказишга хизмат қилиши керак.

Ўз-ўзини текшириш учун саволлар

1. Болаларни вақт ҳақидаги тасаввурларини шакллантиришнинг аҳамияти.
2. Дастурда вақтни чамалашга қўйиладиган талабларнинг мураккаблашиши.
3. Исталган ёш гуруҳ болаларида вақтни чамалаш даражасини аниқлаш. Шу мақсадда махсус саволлар ва топшириқлар ишлаб чиқиш ва болаларга таклиф қилиш.
4. Тарбиячининг календар иш режасини кўчириб олинг (1 ой учун). Исталган ёш гуруҳида вақтни чамалаш ҳақидаги тасаввурлари шаклланишида топшириқ ва услубий усулларнинг самарадорлиги.
5. Кичик ва ўрта гуруҳларни сутка қисмлари билан таништириш услубияти.
6. Катта ва мактабгача тайёрлов гуруҳида кун, ҳафта ва ойлarning кетма-кет келиши ва номлари билан таништириш.
7. Катта боғча ёшидаги болаларда вақтни сезиш қандай бўлишини кўрсатиш.

ФОИДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТ

1. Леушина А. И. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. М., 1974.
2. Ключева Л. Некоторые особенности решения арифметических задач детьми старшего дошкольного возраста. Дошкольное воспитание. 1971, 4-сон.
3. Математическая подготовка детей в дошкольных учреждениях. Түзүчү В. В. Данилова. М., 1987.
4. Левцова Л. Обучение решению задач в детском саду. Дошкольное воспитание. 1972, 11-сон.
5. Непомнящая Н. Формирование математических представлений у дошкольников. Дошкольное воспитание. 1971, 4-сон.
6. Непомнящая Н. И. Психологический анализ обучения детей 3—7 лет (математика, материалларда). М., 1983 й.
7. Стащенко Р. Обучение детей вычислениям. Дошкольное воспитание. 1980, 10-сон.
8. Стащенко Р. Обучение решению задач в детском саду. Дошкольное воспитание. 1972, 11-сон.
9. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. А. А. Столяр тахрири остида. М., 1988.
10. Мартнова Р. Обучения математическим знаниям младших дошкольников. Дошкольное воспитание, 1979, 3-сон.
11. Метлина Л. С. Дидактические требования к занятиям по математике. Дошкольное воспитание. 1972, 12-сон.
12. Метлина Л. С. Математика в детском саду. М., 1984.
13. Метлина Л. С. Развитие представлений у детей о форм-ме. Дошкольное воспитание. 1972 й., 12-сон.
14. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. М., 1988.
15. Методические рекомендации к «Программе воспитания и обучения в детском саду». Дошкольное воспитание. 1987, 5,6-сонлари.
16. Павлова Л. Ерофеева Т. Развитие математических представлений у дошкольников. Дошкольное воспитание. 1981, 8-сон.
17. Тарунтаева Т. В. Математика в детском саду (к вопросу о планировании). Дошкольное воспитание. 1973, 2-сон.
18. Тарунтаева Т. В. Обучение детей измерению. Дошкольное воспитание. 1972 й., 8-сон.
19. Березина В. Л. Формирование представлений о величине предметов у детей дошкольного • возраста. Дошкольное воспитание, 1970 й., 11-сон.
20. Дрозго Н. Д. Ознакомление детей старшей группы с величиной предметов. Дошкольное воспитание. 1973 й., 4-сон.
21. Лебедева З. К вопросу о методах развития представлений о величине. Дошкольное воспитание. 1971 й., 12-сон.

22. Туровская Н. Развитие у детей знаний о форме. Дошкольное воспитание. 1973 й., 4-сони.
23. Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника. Н. Поддъяков, А. Ф. Говоркова тахрири остида. М., 1985 й.
24. Говорова Р., Дьяченко О. Формирование пространственной ориентации у детей. Дошкольное воспитание. 1975 й. 9-сони.
25. Карзану В. Ориентировка в пространстве. Дошкольное воспитание, 1980 й. 5-сони.
26. Мусейнова Т. О содержании и системе работ по развитию пространственных ориентировок. Дошкольное воспитание, 1973 й. 3-сони.
27. Мусейнова Т. Ориентировка в пространстве. Дошкольное воспитание. 1988 й., 8-сони.
28. Мусейнова Т. Генезис отражения пространства в пространственной ориентации у детей дошкольного возраста. Дошкольное воспитание, 1970 й., 3-сони.
29. Мусейнова Т. Формирование некоторых пространственных ориентаций. Дошкольное воспитание, 1987 й., 4-соний.
30. Мусейнова Т. Развитие ориентировки во времени у детей дошкольного возраста. Дошкольное воспитание. 1972 й., 2-сони.
31. Рахтерман Т. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста. М., 1982 й.
32. Степаненкова В. Ориентировка в пространстве. Дошкольное воспитание. 1971 й., 12-сони.
33. Степаненкова В. Развитие пространственной ориентировки. Дошкольное воспитание. 1977 й., 6-сони.
34. Чуднова Р. Обучение детей ориентировке во времени. Дошкольное воспитание. 1979 й., 1-сони.

МУНДАРИЖА

<i>Сўз боши</i>	3
I б о б. Болалар боғчасида математика ўқитишни режалаштириш ва ташкил этиш	4
1-§. Иккинчи кичик гуруҳ	4
2-§. Урта гуруҳ	6
3-§. Катта гуруҳ	6
4-§. Мактабга тайёрлов гуруҳи	7
5-§. Математика машғулотларининг дидактик талаблари	7
6-§. Математика машғулотларида тарбиячининг нутқи	14
7-§. Болаларда математик билимларни мустаҳкамлаш ва уларни амалда қўллаш	17
8-§. Болаларда элементар математик тасавурларни шакллантириш усуллари	18
9-§. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларнинг элементар математик тасавурларини шакллантиришда оила билан ишлашни ташкил этиш	29

II боб. Болалар боғчасида болаларда микдор ва сон тушунчаларини таркиб топтириш	
1-§. Иккинчи кичик гуруҳ	
2-§. Урта гуруҳ"
3-§. Катта гуруҳ"
4-§. Тайёрлов гуруҳи"
5-§. Арифметик мисоллар тузиш ва ечиш	
Уз-ўзини текшириш учун саволлар"
III б о б. Болалар боғчасида болаларда нарсаларнинг ка^талиги ва шакли ҳақидаги тасавурларни таркиб топтириш	
1-§. Иккинчи кичик гуруҳ"
2-§. Урта гуруҳ"
3-§. Катта гуруҳ"
4-§. Тайёрлов гуруҳи"
Уз-ўзини текшириш учун саволлар"
IV б о б. Болалар боғчасида болаларда геометрик фи^Ралао ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш	
1-§. Иккинчи кичик гуруҳ	
2-§. Урта гуруҳ"
3-§. Катта гуруҳ"
4-§. Мактабга тайёрлов гуруҳи"
Уз-ўзини текшириш учун саволлар"
V б о б. Болалар боғчасида болаларни фазода мўлжал олишга ургатиш	
1-§. Иккинчи кичик гуруҳ	2-§.
Урта гуруҳ	
3-§. Катта гуруҳ"
гуруҳи	4-§. Тайёрлов
5-8. m қоллаларини ўргатиш	
■ Уз-ўзини текшириш учун саволлар	
VI б о б. Болалар боғчасида болаларни вақт бўйича мўлжал олишга ургатиш	1-§.-
Иккинчи кичик гуруҳ	
2-§. Урта гуруҳ"
3-§. Катта гуруҳ"
4-§. Тайёрлов гуруҳи"
Уз-ўзини текшириш учун саволлар"
Фойдаланилган адабиёт	

12
12
3

II
16:10