БОШЛАНҒИЧ СИНФЛАР ВА 5-6-СИНФЛАР МАТЕМАТИКА КУРСЛАРИДА ЎҚУВЧИЛАРДА ГЕОМЕТРИК ТАСАВВУРЛАРНИ ТАРКИБ ТОПТИРИШ

Н.А. Абдуллаева

В статье рассматриваются вопросы развития геометрического мышления у учеников начальных и 5-6 классов на уроках математики.

The article discusses the problems of formation and development of geometrical thought of the 5th -6th grade students of secondary schools at the lessons on mathematics.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 16 августдаги “Умумий ўрта таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” ги Қарорига асосан бошланғич таълим ниҳоясида ўқувчилар математикадан эгаллаши лозим бўлган билим, кўникма ва малакаларининг минимал даражаси белгилаб берилган. Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандарти ва ўқув дастурида ҳар бир ўқув йили оҳирида математикадан ўқувчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар, 4-синфларда эса 5-синф математика курси билан узвийликни таъминлаш учун зарур бўлган билим, кўникма ва малакалари даражаси белгиланган.

Маълумки, бугунги кунда узлуксиз таълим тизимида бошланғич таълим умумий ўрта таълимнинг таркибий қисми бўлиб ҳисобланади. 1-4-синфларда ўрганилиши лозим бўлган геометрик материаллар, шунингдек, геометрия систематик курсини ўрганиш учун асос яратиши лозим бўлганлигидан, унинг мазмуни умумтаълим мақсадларни амалга ошириш билан бир қаторда юқори синфларда ўқувчилар томонидан геометрик материални онгли ва пухта ўзлаштириш учун зарурий шарт-шароит яратадиган геометрик тасаввурлар заҳирасини ҳосил қилишга уларнинг фазовий тасаввурларини таркиб топтириш ва ривожлантириш билан боғлиқ бўлган мақсадларини амалга оширишга қаратилгандир.

Бошланғич синфлар учун Давлат таълим стандарти талабига асосан бошланғич синфларда ўқувчилар теварак-атрофдаги геометрик шаклларни таниш, топа олиш кўникма ва малакаларини эгаллашлари талаб этилади. Демак, ўқувчилар атроф-муҳитда геометрик фигураларни танишга доир машқлар билан бир қаторда мураккаб геометрик фигураларда таниш фигураларни топишга доир машқлар, умумий элементга эга бўлган фигураларни излашга доир машқлар ва мураккаб геометрик фигураларда бир нечта фигураларнинг умумий қисмидан иборат бўлган фигураларни топишга доир машқлар берилади.

Кичик мактаб ёшидаги ўқувчиларда бурчак тўғрисида тасаввурни таркиб топтиришнинг мураккаблиги сабаби шундан иборатки, улар биринчи марта чегараланмаган фигурани ўрганишга киришадилар. Чегараланмаган фигуралар ҳақида ўқувчиларда тасаввур ҳосил қилиш ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, уни фақат бошланғич синф ўқувчиларидагина эмас, балки 5-синф ўқувчиларида таркиб топтириш ҳам мураккаб жараёндир.

5-синфларда геометрик материални ўргатишнинг мақсади ўқувчиларда асосий геометрик тушунчаларни ҳамда чизғич, чизма учбурчаги ва транспортир ёрдамида геометрик ясашларнинг дастлабки малакаларини таркиб топтиришдан иборатдир. Ушбу материалларни ёритиш ўқувчиларнинг ёш ва психологик ривожланишига мос келиши муҳим аҳамият касб этади, чунки бу ёшдаги ўқувчиларда конкрет геометрик тасаввурлар захираси шаклланган бўлиб, уни ўз навбатида тизимлаштириш ва умумлаштириш талаб этилади. Шунинг учун ҳам 5-синфда геометрик материални ўрганишда ўқувчиларнинг бошланғич синфларда қуйидаги геометрик фигуралар: нуқта, тўғри чизиқ, кесма, эгри чизиқ, синиқ чизиқ, синиқ чизиқ узунлиги, кўпбурчаклар, айлана, доира, марказ, радиус, диаметр ҳақида тасаввурга эга бўлганларини ҳисобга олишга тўғри келади.

5-6-синфларда геометрик материални ўрганишда ўқувчиларда “геометрик фигура” тушунчаси ҳақида тасаввур ҳосил қилиш муҳим роль ўйнайди. Бунда тушунчанинг формал-логик таърифи берилмайди, балки ўқувчиларнинг тажрибаларига таянган ҳолда абстракциядан фойдаланиб тасаввур ҳосил қилинади. Геометрик фигура тушунчаси текис фигуралар учунгина эмас, балки фазовий фигуралар учун ҳам қўлланади. Шунинг учун ҳам 5-синфлар дарсликларида “геометрик жисм” термини қўлланмайди.

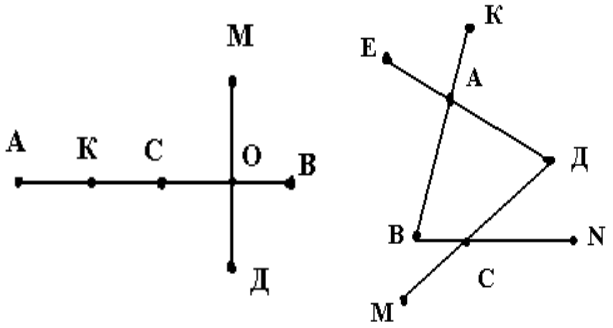
5-6-синфлар математика курсида геометрик материални ўрганишнинг ўзига хос хусусиятларидан бири ўзлаштирилиши лозим бўлган геометрик фактлар ҳажмининг ортиши эмас, балки уларни чуқурлаштириш, аниқлаштириш ва бойитишдан иборатлигидадир. Бу синфда бошланғич синфларда таркиб топтирилган геометрик фигуралар ва уларнинг хоссалари ҳақидаги тасаввурлар аниқлаштирилади ва чуқурлаштирилади. Янги геометрик фигураларни ўрганиш билан бир қаторда бошланғич синфларда ўқувчиларда таркиб топтирилган геометрик фигуралар ҳақидаги тасаввурлар кенгайтирилади.

5-6-синфларда геометрик материалга дидактик восита сифатида қаралмайди, балки унга аввало билиш предмети сифатида қаралади. Бу синфларда геометриядан ўқув материаллари имкони борича дарсда ўқувчиларга янги маълумот бериш учун мўлжалланган бўлиб, бошланғич синфларда ўқувчилар томонидан ўрганилган геометрик материаллар тизимлаштирилиб, ушбу материални ўрганиш жараёни янги, юқорироқ босқичда амалга оширилади. Масалан, 5-синфда кесма тушунчасини ўрганишдан кузатилган асосий мақсад ўқувчиларда бошланғич синфларда кесма ҳақида ҳосил қилинган тасаввурларга таянган ҳолда уларга кесма ва кесма узунлиги тушунчалари ўртасидаги фарқни кўрсатиб беришдан иборатдир. Бунда ўқувчиларнинг эътибори кесма геометрик фигура эканлиги, кесманинг узунлиги эса миқдор эканлигига қаратилади. Худди шу пунктда ўқувчилар кесма ва синиқ чизиқнинг янги хоссаси ҳақида маълумотга эга бўладилар, яъни синиқ чизиқ учларини туташтирувчи кесма синиқ чизиқ узунлигидан кичик эканлиги билан танишадилар.

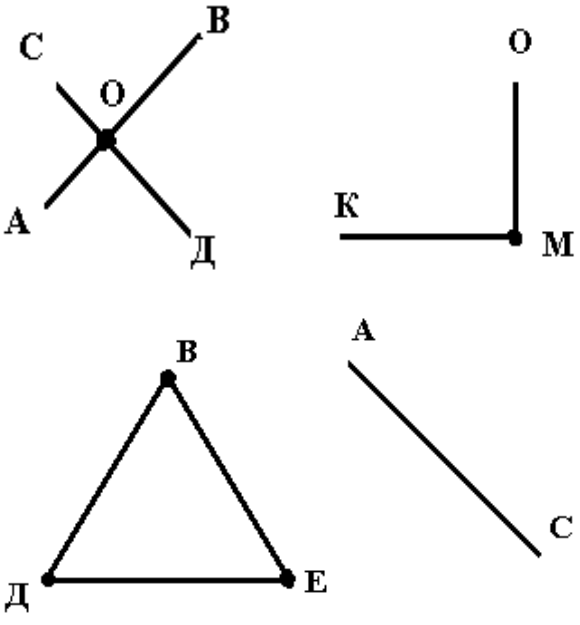
Масалан:

1. 3-синф математика дарслиги 45-бетидаги 229-масалани кўриб чиқайлик.

Масала шарти қуйидагича: Расмда тасвирланган нуқта, кесма ва бурчакларни айтинг.



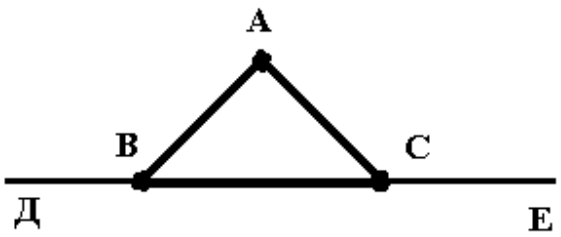
2. 4-синф математика дарслиги 8-бетидаги 32-масалани кўриб чиқайлик.



Масала шарти қуйидагича: Расмда кўрсатилган нуқталар, кесмалар ва бошқа шаклларнинг номини айтиб беринг.

3. 5-синф математика дарслиги 21-бетидаги 65-масалани кўриб чиқайлик.

Масала шарти қуйидагича: Расмда тасвирланган ҳамма кесмаларни, тўғри чизиқ ва нурларни ёзинг.



Синфлар бўйича кўрилган масалалар геометрик материални бир-бирига қай даражада боғлиқлигини амалий исботлайди. Геометрик материал босқичма-босқич олдинги билимларга асосланган ҳолда мураккаблашиб боради. Бошланғич синфларда олинган билимларнинг мукаммаллиги юқори синф ўқувчиларининг билим самарадорлигини ривожлантиришнинг максимал даражасини кафолатлайди.

5-синфларда геометрик материални баён қилиш кўпроқ индуктив (хусусийдан умумийга қараб бориш) характерга эга бўлиб, секин-аста дедуктив характерга ўтилади. Дастур талаби бўйича ўрганиладиган геометрик фактларнинг кўргазмали асосда тажриба орқали асосланиши талаб этилади.

5-6-синфларда геометрик материални ўрганиш ўқувчиларнинг бошланғич синф математика курсида олган фундаментал билимлари ва уларнинг ҳаётий тажрибаларига таянган ҳолда амалга оширилиб, бунда индуктив ҳолда умумлаштириш муҳим роль ўйнайди.

Худди мана шу индуктив умумлаштириш жараёнида ўқувчиларда ўрганилаётган фактларни аксиоматик асослашга эҳтиёж туғилади. Бу эса ўқувчилар томонидан 7-синфда аксиомалар системасини онгли ўрганиши учун асос яратади. Масалан, биз юқорида кўрсатиб ўтган материаллар (текисликнинг иккита турли нуқтаси орқали тўғри чизиқ ўтказиш мумкин ва ҳоказо) 7-синфдан бошлаб геометрия систематик курсида тўғри чизиқ чексиз кўп нуқталарга эга эканлигини ўқувчилар томонидан онгли ўзлаштирилиши учун асос яратади.

Давлат таълим стандарти талабларга биноан бошланғич синфлар математика курсида ўрганиладиган геометрик материал мазмуни ва жойлашуви “геометрик ривожланиш жараёни узлуксиз, яъни текис ва хилма-хил бўлиши керак” принципига мос келади. Демак, геометрик материални ўрганишда бошланғич синфлар билан юқори синфлар орасида тушириб қолдириш – ҳаракатсизлик даврига, бир босқичда ортиқча ўқув юкламасини қўймаслик ва фазовий муносабатларни ўрганишда кўп томонлама қараш жуда муҳимдир.

Давлат таълим стандарти, ўқув дастури ҳамда дарсликлар таҳлили шуни кўрсатадики, 5-синф математика курсига киритилган геометрик материал ўқувчиларнинг геометрик тасаввурларини ривожлантириш функциясини тўла амалга ошириш учун етарлича шароит яратмоқда деб айтиб бўлмайди. Шунинг учун бу синфлар математика курсига киритилган геометрик материал ҳажми ва мазмунини кенгайтириш мақсадга мувофиқдир.

Адабиётлар:

1. Таълим тараққиёти. // Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлигининг Ахборотномаси.- 1999.- 7- махсус сон.

2. Пишкало А.М. I-IV синфларда геометрия.- Т.: Ўқитувчи, 1970

3. Bikbayeva N.U., Yangibayeva E. Matematika. Umumiy ta’lim maktabining 3-sinf uchun darslik.- T.: O’qituvchi, 2004

4. Yangibayeva E., Bikbayeva N.U., Adambekova G. Matematika. Umumiy ta’lim maktabining 4-sinf uchun darslik.- T.: O’qituvchi, 2002

5. Mirzaahmedov M.A., Rahimqoriyev A.A. Matematika. Umumiy ta’lim maktabining 5-sinf uchun darslik.- T., 2007

Андижон давлат университети
2012 йил 28августда қабул қилинган
(Тақризчи: проф. Т.Х.Ҳасанов)