

УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА МАТЕМАТИКА ВА ГЕОМЕТРИЯ ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШДА МОБИЛ ИЛОВАЛАРДАН Фойдаланишнинг Афзалликлари

*ЧДПИ 1-курс магистранти
Арифова Мухлиса Уктамовна*

Калит сўзлар: математика, геометрия, мобил қурилмалар, мустақилизланиш, афзаллик, ташкилий.

АННАТАЦИЯ

Мақолада умумий ўрта таълим мактабларида математика-геометрия фанларини ўқитишда мобил қурилмалардан фойдаланиб дарс ўтишнинг афзалликлари ёритилган. (5-8 синфлар мисолида)

АННОТАЦИЯ

В статье описаны преимущества использования мобильных устройств при обучении математике и геометрии в общеобразовательной школе. (На примере 5-8 классов)

ANNOTATION

The article describes the advantages of using mobile devices in teaching mathematics and geometry in secondary schools. (On the example of grades 5-8)

Замонавий таълимнинг муҳим йўналишларидан бири математик таълимни ривожлантириш бўлиб, замонавий шароитда математика асосларини ўрганиш ёш авлодни тайёрлашнинг тобора устувор йўналишига айланмоқда.

Мамлакатимизда математика таълимини ривожлантиришнинг асосий тамойиллари, мақсадлари, вазифалари ва асосий йўналишлари бўйича қарашлар тизими келтирилган.

Ушбу тизимда математика таълими ва фанини ривожлантиришда замонавий мактабда долзарб бўлган уч гуруҳ муаммолари белгиланган.

Биринчи гуруҳ мактаб ўқувчиларининг паст мотивациясини ўз ичига олади, бу математик таълимнинг аҳамиятини жамоатчилик томонидан етарлича баҳоланмаслик, ўқув дастурларини ортиқча юклаш, шунингдек,

техник элементлар ва эскирган таркибга эга баҳолаш ва услубий материаллар билан боғлиқ.

Иккинчи гуруҳ талабаларнинг турли гуруҳлари учун оралиқ ва давлат якуний аттестацияси талабларида ўқув дастурлари, баҳолаш ва услубий материалларда аслида фарқ йўқ, бу эса ўқув жараёнининг паст самарадорлигига олиб келадиган мазмунли характердаги муаммоларни ўз ичига олади.

Учинчи гуруҳга эса турли гуруҳлардаги ўқувчиларнинг таълим ва ҳаётий манфаатларини ҳисобга олган ҳолда, ривожлантирувчи ва шакллантирадиган математикани сифатли ўргатадиган кадрлар етишмаслиги киради [1].

Амалиётда математикани ўрганиш ва ўқув жараёнини ташкил этиш жараёнида 5-8 синф ўқувчилари турли характердаги қийинчиликларга дуч келишади.

Математика курсини ўрганишнинг барча босқичларида ўқувчиларда ҳисоблаш маданияти шаклланади, лекин унинг пойдевори ўқишнинг биринчи беш йилида қўйилади. Бу даврда математик амаллар қонуниятларидан онгли равишда фойдалана олиш қобилияти шаклланади, келгусида эса олинган кўникма ва малакалар мустаҳкамланади ва такомиллаштирилади. Шундай қилиб, 5-8-синфлардаги дарсларда оғзаки иш ҳар қачонгидан ҳам долзарбдир, лекин кўпинча, айниқса 5-6-синфларда, энг оддий арифметик амалларни бажариш ўқувчилар учун қийинчилик туғдиради ва калькулятордан фойдаланиш истаги пайдо бўлади. [2].

Геометрияни ўрганишда ўқувчиларнинг геометрик материални ўзлаштириш даражасини пасайтириш тенденцияси мавжуд. Математика бўйича диагностика ишларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, геометрик муаммоларни ҳал қилишда фазовий фикрлашнинг этарли даражада ривожланмаганлиги билан боғлиқ қийинчиликлар мавжуд.

Геометриядан фарқли ўлароқ, алгебра дарсларида математик тушунчаларга камроқ эътибор берилади. Геометрияда ҳамма нарса тушунчалар асосида қурилган, алгебрада бўлгани каби ўқитувчилар эса амалий материални билиш этарли деб ҳисобланади [3].

Юқорида айтилганлар математикани ўзлаштиришдаги қийинчиликларга қуйидагилар боғлиқ деган хулосага келишга имкон беради: ҳисоблаш маданияти, мантиқий фикрлаш, геометрик материални ўзлаштириш, математик тушунчаларни шакллантириш, моделлаштириш кўникмалари, танқидий фикрлашни ривожлантириш, билимлардаги бўшлиқлар, билимларнинг моҳиятини нотўғри тушуниш. математик қоидалар ва бошқалар.

Математика таълимини ривожлантириш тизимида математикани ўқитишдаги муаммоларни бартараф этишга қаратилган қатор вазифалар кўрсатилган: ўқув дастурлари мазмунини модернизация қилиш, ҳар бир ўқувчи учун базавий билимларда бўшлиқлар бўлмаслигини таъминлаш, ҳамма учун очиқ ахборот ресурслари мавжудлигини таъминлаш, ўқув дастурлари мазмунини такомиллаштириш. математика ўқитувчиларининг иш сифати, математика таълимида этакчиларни қўллаб-қувватлаш, ўқувчиларнинг юқори математик қобилиятларини ривожлантириш ва қўллаш учун шарт-шароитларни таъминлаш, математик билим ва математик таълимни оммалаштириш.

Умумтаълим мактабининг 5-8-синфларида математика курсини ўқитиш тажрибасини фан натижаларига эришиш учун таҳлил қилар эканмиз, шуни таъкидлаш мумкинки, катта ҳажмдаги математик материални қамраб олишда ўқувчиларнинг фаолиятини ташкил этиш зарур.

Дарс ва синф хонасидан ташқари ишларда ўқувчиларнинг мустақил ишлари улушини ошириш зарур. Шу муносабат билан ўқитувчи олдида мустақил ишни ташкил этиш ва ўқув иши учун вазифаларни танлаш вазифаси турибди, бу мураккаблик даражаси ортиб бораётганлиги билан фарқланиши ва турли хил вариантларни ўз ичига олади. Мустақил иш жараёнида ўқувчи ўз хатоларини саралаш, вазифага қайтиши ва уларни тузатиши учун топшириқларни бир зумда текшириш керак.

Ахборот-коммуникация технологиялари деганда компьютер қурилмалари ёрдамида ахборотни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш, тақдим этиш ва узатиш усуллари мажмуи тушунилади. Уларга ўрнатилган дастурий таъминот ва Интернетга кириш имконига эга стол компьютерлари, ноутбуклар, периферик қурилмалар, планшетлар ва бошқалар киради.

Бугунги кунда компьютер қурилмалари ўқувчилар учун мавжуд бўлиб, улар ҳаётнинг ажралмас қисмидир, аммо шунга қарамай, ҳар бир оилада иш столи компютери ёки ноутбуки мавжуд эмас, чунки нархи анча юқори ёки катта оилада барча болалар учун битта қурилма мавжуд. Сўнгги йилларда стационар компьютерлар ўрнига планшетлар ва смартфонлардан фойдаланиш тенденцияси кузатилмоқда, улар техник хусусиятлари бўйича қолишмайди. Вақти келиб электрон қурилмалардан ҳам ошиб кетади.

Мобил таълим ўқув жараёнини жой ва вақтдан қатъий назар, ташкил этиш учун ҳам алоҳида, ҳам бошқа ахборот-коммуникация технологиялари билан биргаликда мобиль технологиялардан фойдаланишни назарда тутди. Таълим турли шаклларда бўлиши мумкин ва мобиль қурилмалар ёрдамида талабалар таълим ресурсларига киришлари, бошқа фойдаланувчилар билан боғланишлари, синфда ва синфдан ташқари контент яратишлари мумкин.

Мобил қурилмалар одатда ўз эгаларининг мулки бўлиб, кун бўйи уларнинг ихтиёрида бўлади ва созлаш учун кўплаб хусусиятларга эга. Шунинг учун мобиль технологиялар стационар ва ахборот алмашиш технологияларига қараганда шахсийлаштириш учун кўпроқ имкониятлар беради. Мобил технологиялар ўзининг ажойиб портативлиги ва нисбатан арзонлиги туфайли шахсийлаштирилган таълим имкониятларини сезиларли даражада кенгайтирди.

Энди мобил қурилмаларнинг интерактив имкониятлари туфайли жавобни деярли бир зумда олиш мумкин. Бу талабаларга таълим муаммоларини тезда аниқлаш ва асосий тушунчаларни кўриб чиқиш имкониятини беради. Смартфонлар ва асосий мобиль қурилмалар учун мавжуд математик иловаларнинг баъзилари ўқувчи бажара олмаган муаммоларни қандай ҳал қилишни босқичма-босқич кўрсатиб беради. Ушбу баҳолаш тизими билимларни тўплашга ёрдам беради ва нафақат балл беради, муваффақиятли ўқувчиларни мукофотлайди ёки ортда қолганларга қўшимча топшириқлар беради. Мобил технологиялардан фойдаланиш баҳолаш маълумотларини тақсимлаш, тўплаш, таҳлил қилиш ва хужжатлаштиришни автоматлаштириш орқали ўқитувчилар фаолияти самарадорлигини оширади. Масалан, мобиль иловалар мавжуд бўлиб, улар ёрдамида ўқитувчилар ўқувчиларнинг ўқиш топшириқларини текшириш орқали билимини тезда баҳолашлари мумкин. Одатда, бу иловалар операцион тизимлар бўйлаб ишлайди, шунда талаба тест саволларига таълим муассасаси тақдим этган қурилмадан эмас, балки ўз мобиль қурилмасидан жавоб бера олади. Кўп вақт талаб қиладиган ташкилий муаммоларни тезда ҳал қилиш орқали ўқитувчилар ўқувчилар билан бевосита ишлашга кўпроқ вақт ажратишлари мумкин.

Мобил технологияларни ўқув жараёнига мослаштириш ҳақида табиий савол туғилади. Ўқитувчига мобиль иловалар ва хизматларни танлаш ва улардан фойдаланиш, ўқувчиларнинг таълим натижаларини ҳисобга олган ҳолда ўқитиш шакллари ва усулларини танлаш ва созлаш қобилияти керак бўлади [4].

Бизнинг мақоламизда ўқувчилар томонидан математикани ривожлантиришнинг бир нечта муаммолари кўриб чиқилади, улардан бири синфда ва синфдан ташқари мустақил ишларнинг бир қисми сифатида амалга оширилиши мумкин бўлган математик кўникмаларни шакллантириш ва мустаҳкамлаш учун ўқув топшириқларининг этишмаслиги. мобиль иловалар ва хизматлардан фойдаланиш, уларни ўқитиш усулларига интеграциялаш орқали. Мобил иловалар ва хизматлар катта ҳажмдаги вазифаларни

текширишда ўқитувчининг алгоритмик функцияларининг бир қисмини олади ва ўрганиш интерактив бўлади.

Шундай қилиб, бизнинг фикримизча умумтаълим мактабининг 5-8-синфларида математикани ўрганишда мобиль иловалар ва хизматлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ кўринади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. С.Алиханов “Математика ўқитиш методикаси”. – Т.: “Ўқитувчи” 2001
2. М.А.Mirzaahmedov, А.А.Rahimqoriyev, SH.N.Ismailov, М.А.То‘хтаходжаева “Математика” 6-синф учун дарслик.- Т.: “Ўқитувчи” 2017
3. А.Е.Старостина, С.З. Винокурова “Формирование математических понятий в школьном курсе математики” (на примере изучения темы “Квадратные уравнения”) - Новоибирск: Общество с ограниченной ответственностью “Центр развития научного сотрудничества”, 2017.
4. Рекомендации по политике в области мобильного обучения // Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. 2020.