

ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ

№ 6 (91)
2020

ИИМИЙ-АМАЛИЙ ОММАБОП ЖУРНАЛ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

✓ ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ НАЗАРИЯСИНИНГ ФАЛСАФИЙ ЖИҲАТЛАРИ
ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕПЦИЙ ОБРАЗОВАНИЯ И ЭТИКИ ВОСПИТАНИЯ

✓ ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ КОНЦЕПЦИЯЛАР ТАРИХИ
ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ КОНЦЕПЦИЙ

✓ КАСБИЙ ТАЪЛИМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

✓ МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМ
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

✓ КАСБГА ЙЎЛЛАШ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ

✓ ТАЪЛИМ ПСИХОЛОГИЯСИ
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

✓ УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМ
НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

✓ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

✓ ОИЛА ВА МАКТАБ
СЕМЬЯ И ШКОЛА

✓ МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Журнал Тошкент вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти нашри

Журнал Сурхондарё вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти билан ҳамкорликда нашр этилмоқда.

МУНДАРИЖА СОДЕРЖАНИЕ

№ 6 (91), 2020

2020 ЙИЛ – ИЛМ, МАЪРИФАТ ВА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙИЛИ / 2020 ГОД – ГОД РАЗВИТИЯ НАУКИ, ПРОСВЕЩЕНИЯ И ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

3 **Ҳасанова Н.М.** Илм-маърифатли қизлар - мамлакат келажакнинг мустаҳкам пойдевори

ТАЪЛИМ ПСИХОЛОГИЯСИ / ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

11 **Қодиров У.Д., Ҳамидова С.Я.** Деструктив ғоялар ва гуруҳларнинг ёшларга таъсири ижтимоий-психологик муаммо сифатида

ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

21 **Ахмедова З.А.** Математика фанини ўқитиш сифати даражасини илғор хорижий тажрибалар асосида ошириш масалалари

28 **Шомирзаев М.Х.** "Технология" фани дарсларида муаммоли таълим

37 **Мирзаева Н.А.** Таълим жараёнини самарали ташкил этишда интеллект хариталарининг аҳамияти

42 **Қурбонов Ж.А.** Талабалар интеллектуал маданиятини ривожлантиришда фалсафа фанини ўқитишнинг педагогик жиҳатлари

МАКТАБ ТАЪЛИМИ / ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

50 **Валиханова Н.А.** Бошланғич синф ўқитувчиларини ахборот коммуникацион компетентлигини ривожлантириш

57 **Маматқулов А.А.** Ўқувчи-ёшлар ўртасида интернет ва ижтимоий тармоқлардан фойдаланиш маданиятини шакллантириш

65 **Яркинова Б.Б.** Адабиёт дарсларида диний-маърифий тарбия

ТАЪЛИМ МУАССАСАСИДАГИ ТАРБИЯ / ВОСПИТАНИЕ В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

71 **Бакиева М.К.** Бошланғич синф ўқувчи қизларида ижтимоий фаол шахс сифатларини тарбиялаш

79 **Қамбарова Д.С.** Тарбиявий соатлар ўқувчи шахси ривожланишига коррекцион таъсир кўрсатиш жараёни сифатида

86 **МУАЛЛИФЛАР ҲАҚИДА МАЪЛУМОТ / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

«Замонавий таълим» («Современное образование») журнали:

• Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2015 йил 20 мартдаги 214/2-сон қарори билан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини моп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган (13.00.00 – ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ ва 19.00.00 – ПСИХОЛОГИЯ ФАНЛАРИ бўйича);

• РИИЦ маълумотлар базасига киритилган. – https://elibrary.ru/title_about.asp?id=57617

• CyberLeninka илмий электрон кутубхона базасига киритилган. – <https://cyberleninka.ru/journal/n/ekonomika-i-finansy-uzbekistan>

Журнал «Замонавий таълим» («Современное образование»):

• постановлением Президиума ВАК Республики Узбекистан от 20 марта 2015 года № 214/2 включён в перечень научных изданий, рекомендованных для публикации основных научных результатов докторских диссертаций (по 13.00.00 – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ и 19.00.00 – ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ);

• входит в базу данных РИИЦ. – https://elibrary.ru/title_about.asp?id=57617

• входит в базу научной электронной библиотеки CyberLeninka. – <https://cyberleninka.ru/journal/n/ekonomika-i-finansy-uzbekistan>

Ахмедова Зулнура Аллаировна,
Андижон давлат университети ҳузуридаги
Халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва
малакасини ошириш ҳудудий маркази "Аниқ
ва табиий фанлар методикаси" кафедраси
математика фани ўқитувачиси

МАТЕМАТИКА ФАНИНИ ЎҚИТИШ СИФАТИ ДАРАЖАСИНИ ИЛҒОР ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАР АСОСИДА ОШИРИШ МАСАЛАЛАРИ

УДК: 372.851

АХМЕДОВА З.А. МАТЕМАТИКА ФАНИНИ ЎҚИТИШ СИФАТИ ДАРАЖАСИНИ ИЛҒОР ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАР АСОСИДА ОШИРИШ МАСАЛАЛАРИ

Ушбу мақолада математика фанини ўқитиш сифати даражасини илғор хорижий тажрибалар асосида ошириш тўғрисида фикрлар юритилади.

Таянч сўз ва тушунчалар: PISA, TIMSS, Сингапур математикаси.

АХМЕДОВА З.А. ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НА ОСНОВЕ ПЕРЕДОВОГО ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

В данной статье обсуждаются вопросы повышения уровня качества преподавания математических дисциплин, на основе передового зарубежного опыта.

Ключевые слова и понятия: PISA, TIMSS, Сингапурская математика.

AKHMEDOVA Z.A. PRINCIPLES OF IMPROVING THE QUALITY OF TEACHING MATHEMATICS BASED ON BEST INTERNATIONAL PRACTICES

This article aiming to improvement the quality of teaching math based on the best international practices

Key words and concepts: PISA, TIMSS, Singapore Math.

Кириш.

"Таълим тўғрисидаги" қонун ва "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури" талаблари асосида ўқувчиларни маънавий етук, мустақил билим олиш, ўрганиш ва ижодий ишлаш қобилиятига эга, келажакда касбий ва ҳаётий муаммоларини мустақил ҳал қила оладиган юксак маънавиятли шахс қилиб тарбиялаш таълим тизимининг асосий вазифаларидан бири ҳисобланади. Бу вазифаларни амалга оширишда мактабда ўқитиладиган математика фанининг ўрни бекиёсдир. Фан ва техника жадал суръатлар билан ривожланиб бораётган бугунги кунда жамиятимизнинг барча соҳаларида фаолият олиб бораётган ҳар қандай мутахассис математикадан чуқур билимларга эга бўлиши керак.

Ўқувчиларни чуқур, пухта ва сифатли билим олишларида ўқув жараёнини ташкил қилиш муҳим ўрин тутати. Ўқитувчи математикани ўқитиш жараёнида дидактик тамойилларнинг энг асосийси бўлган назария билан амалиётнинг бирлиги тамойилидан мунтазам фойдаланиниши керак. Математика фанини ўқитиш жараёнида назарий билим бериш, яъни, математик тушунчаларни, масалан, процент, ўрта қийматлар, ҳосила, интеграл ва бошқа тушунчаларни киритиш асосан маъруза орқали амалга оширилади. Математик тушунчаларни қизиқарлироқ, амалий масалалар билан ҳамда ижтимоий ҳаётда учрайдиган масалалар билан боғлаб тушунтириш зарур.

Функция, ҳосила, интеграл каби фундаментал тушунчаларни шакллантиришда ўқувчиларда ўрганилаётган янги тушунча моддий дунё фактларининг умумлаштирилиши эканлигини онгли равишда тушунишлари уларнинг кейинги фаолиятларида катта ёрдам беради.

Моддий дунёнинг миқдорий томонларини тушунчалар шаклида билишимиз туфайли, таълим жараёнида янги тушунчаларни киритишда тадбиқий характердаги мисол ва масалаларни ечиш катта аҳамиятга эга. Зеро тушунчанинг мазмуни ва ҳажми фақат шундай мисол ва масалалар орқали очиб берилади.

Масалан ҳосила тушунчасининг пайдо бўлишида манба бўлиб XVII асрдаги фан ва техника майдонида ташланган ихтиёрий

берилган эгри чизиққа уринмани топиш каби масалалар хизмат қилган.

Ўқувчилар ҳосила тушунчасининг мазмунини пухта ўзлаштиришлари учун фақатгина ҳосила тушунчаси билан боғлиқ бўлган мисол ва масалаларни қараш билан чегараланмасдан, балки уни қўллаш мумкин бўлган бошқа тадбиқий мисол ва масалаларга ҳам қарашлари лозим. Хусусан ишлаб чиқаришга доир масалаларнинг ўрни бекиёсдир. Ишлаб чиқаришга доир масалаларни ечиш нафақат ҳосила тушунчасини ишлаб чиқаришнинг амалий равишда қўллаш малакаларини аниқ ҳолатларида амалий равишда қўллаш малакаларини шакллантиришга ёрдам беради, шу билан бирга таълимнинг тарбиявий таъсирини кучайтиради. Ўқувчининг математика фанини ўрганишга бўлган қизиқишларини оширади.

Мавзунинг долзарблиги.

Бугунги кунда дунё миқёсида математика таълимини такомиллаштириш бўйича интенсив ишлар амалга оширилмоқда: математика ўқитишнинг мақсадлари, ўқув материаллари мазмунини танлаш тамойиллари аниқлаштирилаяпти, дарсликлар ва бошқа ўқув воситаларини модернизация қилиш ишлари олиб борилмоқда, ўқитишнинг самарали шакллари ва методлари ишлаб чиқилмоқда. Бу жараён ҳозирги вақтдаги фаннинг, фан ва техника ўртасидаги ўзаро алоқаларнинг ривожланиши, жамиятнинг барча соҳаларига, янги ахборот технологияларининг кенг жорий этилишига асосланган илмий-техник революциянинг натижаларини ўз ичига қамраб олади.

Шу билан боғлиқ равишда мактабда математика ўқитишнинг мақсадлари ҳам ўзгармоқда. Тегишли ахборотларни эгаллашнинг кучайиши эса ўқув материаллари тузулмасини ўзгартиришни, тараққий эттиришни талаб этмоқда. Бу эса ўқувчиларнинг математиканинг умумий принциплари ва қонунларини ўзлаштириш даражаларига ва уларни назарий фикрлаш методлари асосида эгаллашларига ўз таъсирини кўрсатади.

Кўпгина мамлакатларда математика ўқитишга қўйиладиган мақсадлар деярли бир хил: ўқув фани бўйича илмий ва амалий саводхонлик асосларини шакллантириш; ижо-

дий қобилиятларни ривожлантиришни таъминлаш, илмий фикрлашни шакллантириш, турли манбалар (адабиётлар, экспериментлар ва ҳ.к.) ердамида мустақил билим эгаллаш кўникмаларини ривожлантириш. Деярли барча мамлакатларда ўқитувчилар фаолияти характерини ўзгартириш ҳаракатлари яққол кўзга ташланмоқда: билимларни оддий усулда беришдан билиш жараёнини бошқаришга ўргатишга ўтилмоқда. Асосий эътибор ўқувчилар билиш фаолиятларини таъминловчи дарсликлар мазмунини ўзгартиришга (экспериментлар, турлича мустақил топшириқлар ва бошқаларни кўпайтириш), ўқув жараёнини ташкил қилишнинг шакллари, усуллари ва методларига қаратилмоқда. Бу усуллардан онгли ва кенг фойдаланиш, илмий тадқиқот методларини ўрганиш, ўқитиш методларидан самарали фойдаланиш ва бошқалар методологик билимлар сифатида муҳим ўрин тутати.

Мақоланинг мақсади бугунги кунда таълим тизимида математика фанини ўқитиш жараёнида хорижий тажрибалардан фойдаланишнинг моҳиятини ўрганиш, хорижий тажрибаларнинг ижобий ҳамда салбий томонларини кўрсатиб беришдан иборат.

Ўқувчиларда математикага бўлган қизиқишларини орттириш учун таълим жараёнида амалий ва ностандарт характердаги масалалардан фойдаланмасдан бўлмайди. Бундай масалаларни ечиш ўқувчиларда анализ, синтез, аналогия, умумлаштириш, индукция ва дедукция каби мантиқий мушоҳада юритиш фаолиятини, интуиция каби қобилиятларни ривожлантириб, ўқувчиларни олинган натижалар устида танқидий фикрлашга ўргатади. Кўпинча амалий ва ностандарт характердаги масалаларни ечими дархол топилмасдан, бир неча бор уринишлар натижасидагина аниқланишлиги сабабли, бу мақсадга эришиш учун тиришқоқ бўлишликни, яъни, шахснинг иродалилик каби жуда аҳамиятли сифатларни таркиб топишига имкон беради. Энг асосийси: бундай масалаларни ечилиши ўқувчиларга натижага эришганлик билан, ечим йўлининг гўзаллиги ва анъанавий эмаслиги билан боғлиқ бўлган катта эмоционал завқ берилиши аҳамиятлидир.

Мураккаброқ бўлган мантиқий, қизиқарли ҳамда ностандарт характердаги масалалар билан шуғулланиш ўқувчиларга математика фанини чуқурроқ ўзлаштиришларига сабабчи бўлади.

Мақоланинг илмий моҳияти. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев 2020 йил 24 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномада "Мақтаб ўқув дастурларини илғор хорижий тажриба асосида такомиллаштириш, ўқув юктамалари ва фанларни қайта кўриб чиқиш, уларни халқаро стандартларга мослаштириш, дарслик ва адабиётлар сифатини ошириш зарур", деб таъкидлаб ўтдилар¹.

Бизнинг фикримизча, математика фанини ўқитиш сифатига таълим тизимининг алоҳида тармоғи сифатида қараш ёки фақат таълим амалиётини мақбуллаштиришга йўналтирилган тизим, деб қараш мумкин эмас. Бу соҳадаги назарий ва амалий изланишларни бирлаштириш доирасидаги фаолият йўналишларини аниқлайди. Бу ерда изланишларнинг моҳияти - педагогик тизимни ташкил этувчи элементларни ўрганиш асосида модернизация қилишдан иборатдир.

Асосий қисм.

Дунёнинг кўпгина давлатларига хос бўлган математика курсининг структураси сифатида қуйидаги ўқитиш тизимини қараб чиқишимиз мумкин: бошланғич мактаб, ўрта мактабнинг биринчи босқичи, ўрта мактабнинг иккинчи босқичи, ўрта мактабнинг юқори босқичи, тўлиқсиз ўрта мактаб (таълимни биринчи, иккинчи ва учинчи босқичлари; ҳар бир босқич уч синфдан), гимназия (гуманитар, аниқ, табиий-илмий бўлим ва бошқалар; одатда 2-3 йиллик таълим). 50% вақт таянч фанларни (тил, адабиёт, математика ва бошқалар) ўқитишга ажратилади. Интеграллашган курслардан фойдаланиш кенг тарқалган, юқори синфларда эса махсус курслар кўпроқ ўқитилади. Бошланғич мактабда математика аниқ-табиий фанлар доирасида ўрганилади.

Математика ва фанга нисбатан ижобий муносабатни шакллантириш кўплаб мамла-

¹ Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлиси Мурожаатномаси. 2020 йил 24 январь. - <https://uz.uz/oz/politics/zbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliy-25-01-2020>

катларда ушбу фанларнинг ўқув дастурларининг энг муҳим мақсадларидан биридир. Амалиёт шуни кўрсатадики, ўқувчилар қуйи синфларда математика фанини ўргана бошлаганларида дарсда ўргатиладиган дастлабки мавзуларга қизиқиш кўрсатадилар, ўқитувчининг саволларини муҳокама қилишда фаол иштирок этишади. Бироқ, вақт ўтган сари математикага ҳали ҳам иштиёқли бўлган 3-4 гина ўқувчи қолади. Ўқитувчиларнинг иш услубларининг бир хиллиги ўқувчилар орасида қизиқишнинг пасайишига олиб келади.

1995 йилдан бошлаб Сингапурлик ўқувчилар математикадан ўтказилаётган турли халқаро олимпиадалар ғолиби бўлиб келишмоқда. Бунинг сири нимада? Кўпгина давлатлар Сингапур математикасини бутунлигича жорий этишга ёки ундан нусха олишга уриниб келишмоқда. АҚШ, Япония, Исроил, Россия ва Корея давлатларида ҳам бу ёндашувни асос қилиб олиб, Сингапур математикаси¹ услубиётини математика фанини ўқитишда жорий этиб келишмоқда.

Сингапур математикасининг бизникидан фарқли бўлган асосий хусусиятларига тўхталиб ўтамиз.

Таълим жараёнининг моҳияти катта ҳажмдаги ўқув материални ўрганишга эмас, балки киритилаётган математик атама ва фактларни тушуниш чуқурлигига эътибор қаратилади. Одатдаги, хусусан бизнинг мактаб математика фани ўқув дастурларимизда бунинг акси: дастурларимиз ўқув юкмаси жуда катта, ўрганилиши керак бўлган мавзулар жуда кўп, вақтимиз эса чекланган. Бунинг оқибатида бу мавзуларни чуқур ўрганиш имкониятлари чекланган. Бунинг натижасида ўқувчиларимизда математик тушунчалар тўғрисида юзаки фикрлар сақланиб қолади.

Таълим жараёни муайян амалий тажрибадан бошланади ва абстракт тушунчаларга томон борилади. Тушунчаларни ўрганиш уч босқичда ўтказилади:

Биринчи босқичда (enactive stage)² ўқувчилар киритилаётган тушунчага доир турли моддий нарсаларни ушлаб кўрадилар, танаввул қиладилар. Саноқ чўплари, кубчалар, қоғозлар ва пластилидан ясалган турли

шакллар ва предметлар ҳамда бошқа турли махсус ўқув қуролларини қўллари билан ушлаб кўрадилар ёки улардан турли моделларни ясайдилар.

Иккинчи босқичда (iconic stage) янги тушунчани тимсоллар ёрдамида тасвирлайдилар. Уларни турли расмларда, диаграмма ёки чизмаларда ифодалайдилар.

Шундан кейингина учинчи босқич (symbolic stage) янги тушунчага оид абстракт таъриф, математик тимсол ва белгилашларга қаратилади. Бошқача қилиб айтганда математик тушунчалар билан танишиш қизиқарли, кўргазмали ўйинлардан бошланади, унинг асосида абстракт тушунчани "ушлаш" ва "кўриш" имконияти берилади.

Таълимнинг амалий тажрибадан абстракт тушунчаларга томон бориши ўқувчиларда ҳар бир мавзу бўйича муайян, ёрқин, хотирада чуқур ва мустаҳкам ўрнашувчи таассуротлар ҳосил қилинади. Бу таассуротлар эсланганда мавзунинг турли жиҳатлари ёдга тушишини таъминлайди. Таълим жараёнининг бошидан амалий ишга йўналтирилганлиги у ёки бу математик тушунчанинг нима сабабдан ўрганилаётганлиги ва унинг ҳаётий вазиятларда қачон ва қаерда керак бўлишини олдиндан билишга ва таълим олишга бўлган қизиқишни оширади. Бу эса математика фани ҳаётда керакли ва фойдали бўлиши билан бирга, унинг жозибador фан эканлигини ҳам кўрсатади.

Жуда катта эътибор (model drawing)³ моделлаштиришга қаратилади. Бу билан берилган масала шарти кўргазмали қилиб визуаллаштирилади. Масала моделлаштирилади ва берилганлардан қулай равишда фойдаланишга эришилади ҳамда босқичма-босқич масалани ечишга киришилади. Бизнинг дарсликларимизда эса ясашга оид масалалар деярли йўқ. Ҳозирги кунда математика дарсликларимизда исботлашга, келтириб чиқаришга ҳам эътибор сусайгандек.

Сингапур математикасида ҳамкорликда ўрганиш ва ўзаро мулоқотга катта эътибор берилади. Сингапур математикасидаги кўпгина масалалар шарида "Қарай" ва "Сўзлаб бер!" сўзларини учратиш мумкин. Бу масалаларни ечишда ўқувчиларга математик тушун-

¹ <http://wiseparents.ru/singapurskaya-matematika-sekret>

² <http://wiseparents.ru/singapurskaya-matematika-sekret>

³ <http://wiseparents.ru/singapurskaya-matematika-sekret>
ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ / СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 2020, 6 (91)

чаларни ва масалалар бўйича ўз фикрларини билдириши, уларни биргаликда муҳокама қилиш ва бошқалар фикрини ҳам тинглаш имконияти яратилади. Натижада ўқувчилар тушунчани яхшироқ ўзлаштиришади, математика тилидан тўғри фойдаланишга ўрганишади, баъзи ҳолларда у ёки бу масаланинг бир неча ечими бўлиши мумкинлигини тушуниб етишади. Дарсликдаги масалаларнинг деярли кўпчилигида масала шарт, уни ечиш усуллари ва ечими ҳақида ҳар сафар синфдошларига ёки ўқитувчига овоз чиқариб сўзлаб беришга ундов бор. Бу эса ўз навбатида мавзунини, масалани ечиш йўллари яхшироқ эслаб қолинишини таъминлайди.

Ҳар бир мавзу чуқурроқ ўрганилади. Ўқувчилар олдин ўрганилган мавзуга уни такрорлаш учун эмас, балки чуқурроқ ўрганиш мақсадида қайта-қайта мурожаат қилишади. Яъни, мавзуга уни жиддийроқ даражада чуқурроқ ўрганиш учун яна қайтилади. Бизда эса барча математик тушунчалар ҳамда уларнинг хоссаларини ёдлаб қолишига, формулаларни келтириб чиқара олмаса ҳам шунчаки ёддан айтиши ёки ёзишига эътиборни қаратамиз.

Уларда ўқувчиларни эслаб қолишга эмас, масала ечиш (problem solving)га ўргатилади.

PISA (Programme for International Student Assessment)¹ ўқувчилар билимини баҳолаш халқаро дастури, 15 ёшли болаларнинг математика, табиий фанлар ва она тилидан ҳаётий кўникмаларни эгаллаганлигини ўрганишга қаратилган тадқиқот. Ҳозирги вақтда таълим жараёнида ўқитишнинг илғор усуллари қўллаш, ўқитиш жараёнида юқори натажаларга олиб келади. Таълим усуллари ҳар бир дарснинг дидактик вазифасидан келиб чиқиб танлаш мақсадга мувофиқ саналади. Анъанавий дарс шаклини сақлаб қолган ҳолда, уни турли-туман замонавий усуллар билан бойитиш таълим олувчиларнинг ўзлаштириш даражасининг кўтарилишига сабаб бўлади. Бунинг учун дарс жараёни оқилона ташкил қилиниши, таълим берувчи томонидан таълим олувчиларнинг қизиқишини кучайтириб, улар-

нинг таълим жараёнида фаоллиги муттасил рағбатлантирилиб турилиши, ўқув материални кичик-кичик бўлакларга бўлиб, уларнинг мазмунини очишда интерфаол усулларни қўллаш ва таълим олувчиларни оммавий машқларни мустақил бажаришга ундаш зарур. Бу усуллар қўлланилганда таълим берувчи таълим олувчини фаол иштирок этишига эришади. Таълим олувчи бутун жараён давомида иштирок этади.

Олинган натижалар ва уларнинг таълими. Андижон вилояти Шахрихон тумани 44-сон давлат ихтисослаштирилган умумтаълим мактабининг 100 нафар 8-9 синф ўқувчилари билан ўтказилган семинар тренингда PISA топшириқларига ўхшаш масалалардан ишлаш таклиф этилди. Топшириқлар якунида масалалар, уларнинг ечилишида қандай муаммоларга дуч келганлиги тўғрисида ўқувчилар ўртасида сўровнома ҳам ўтказилди. Қуйида ана шу сўровнома натижалари, ҳамда тестларда дуч келинган муаммолар ҳақида сўз юритамиз.

Математика фанини ўзлаштиришда ўқувчилар қандай муаммоларга дуч келиши мумкин?

1. Дарсликларда PISA топшириқларига ўхшаш масалаларнинг йўқлиги ёки камлиги ва шунинг учун ўқувчиларда бундай амалий фаолиятларни амалга ошириш тажрибасининг етишмаслиги оқибатида уларнинг натижалари паст бўлиши мумкин.

2. PISA топшириқлари одатда расмлар, узун матнлар ёрдамида тасвирланиб, улардаги реал вазият ва муаммоларни ҳал қилиш усулини танлаш учун математиканинг қайси бўлимига мурожаат қилиш ҳақида кўрсатмалар йўқ.

3. PISA топшириқлари (матнли, расмли, диаграмма ва жадваллар, реал боғланишлар графиклари) турли шаклларда таклиф қилинади. Уларни математик тилга ўгириш ва ечим топилгандан сўнг уни яна реал шароит билан боғлаб баҳолаш ва шарҳлаш талаб қилинади.

4. Кўпинча математика дарсликларида стандарт масалалар берилади ва улар стандарт усуллар ёрдамида ечилади, яъни ўқувчилар муайян турдаги масалаларни маълум алгоритмлар асосида ечишга ўргатилади.

ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ / СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 2020, 6 (91)

¹ Ковалёва Г.С., Распайская К.А. Основные результаты международного исследования PISA-2015. – Москва: 2015. С-3-7.

Ностандарт ёки ижтимоий вазиятларда ўқувчилар бундай масалаларни ечишга қодир бўлмай қоладилар.

5. Одатда математика дарсликларидаги масалалар муайян бўлимда берилади ва бу билан уларни ечиш усуллари ҳам шу бўлимда кўрилган усулларга боғланган ҳолда берилади, яъни, муайян бўлимнинг масалалари қандай ечилиши ҳақида кўрсатма берилади.

6. Бундан ташқари, дарсликдаги масалалар соф математик масаланинг тавсифидан иборат бўлиб, одатда уларнинг мазмуни ҳаётдаги реал вазиятлардан анча узоқда бўлади.

Ҳозирда ишлатилаётган умумтаълим мактабларининг амалдаги математика дарсликларида PISA топшириқларига ўхшаш масалалар жуда кам ёки умуман йўқ. Мисол тариқасида умумтаълим мактабларининг 10-синфлари 2017 йилги М.А.Мирзаахмедов, Ш.Н.Исмаиловларнинг "Математика" дарслигини ёки янги нашрдан чиққан Ш.Алимов, О.Р.Холмухаммедов, М.А.Мирзаахмедовларнинг "Алгебра" умумтаълим мактабларининг 8-синфи учун Тошкент-2019 йилги дарсликларни келтириш мумкин. PISA топшириқларида кўрилатган вазиятни тавсифловчи жуда катта ҳажмдаги ахборот берилиб, уларда жуда кўп янги матнли маълумотларнинг борлиги масалани тушуниш ва уни ечишни яна оғирлаштиради. Маълумот турли шаклларда тақдим этилади: матн, рақам ва маълумотлар шаклида. Масалани ечиш учун зарур бўлган маълумотлар матннинг турли қисмларидан олиниши керак. Баъзи масалаларда "айлана" сўзи топшириқ матнида қайд этилмасада, ўқувчиларнинг ўзлари объектнинг айлана шаклида эканлигини топишлари керак бўлади.

Хулоса ва тавсиялар.

1. Чет эл тажрибалари шуни кўрсатмоқдаки, таълим мазмунини қайта қуриш ишида шошма-шошарликка йўл қўйиб бўлмайди. Фикримизча, бу соҳада самаралироқ йўл интеграция ва ихтисослаштиришга асосланган ўқув дастурларини яратишдир.

2. Педагогик жараёнда ўқувчиларга индивидуал ва дифференциал ёндашув шахс ривожланишида муҳим омил ҳисобланади,

чунки айнан шундай ёндашув болалардаги иқтидор ва қобилиятни кўра билиш, шахс ривожланишига шароитлар яратишни назарда тутди.

3. Кўпинча дарсларда уй вазифаси сўралганда ўқувчилар билимидаги камчиликлар қидирилади. Аслида ютуқ, билим, малакалари аниқланиши керак, зеро уй вазифаси сўралганда асосий вазифа ўргатиш, ёрдам бериш ва қўллаб-қувватлашдир. Шу ўринда ўқувчилардан уй вазифасини сўрашда ноанъанавий таълим усулларида фойдаланиш зарур.

4. Ўқувчиларнинг индивидуал хусусиятларини билиш, зарурат бўлса коррекцион самарага эришиш мақсадида дифференциал таълим амалга оширилиши керак, бу эса ўқитувчилардан ўқувчиларнинг индивидуал қобилиятлари ва ўқиш имкониятларини (диққат, фикрлаш, хотира ва бошқаларнинг ривожланиш даражаси), аниқ фанлар бўйича билим, кўникма, малакалар даражасини ўрганишни талаб қилади.

5. Дифференциал таълим ўқув жараёнини ўқувчилар гуруҳининг етакчи хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ташкил этиш бўлса, индивидуал таълим ҳар бир ўқувчининг қобилияти, иқтидорига қараб берилади. Демак, ноанъанавий таълимни самарали ташкил қилиш учун дастур, дарслик, дидактик материалларнинг янги вариантлари яратилиши лозим бўлади.

6. Илмий равишда асосланган назарий билимлар амалий мисол ва масалаларни ечиш билан бирга олиб борилса, назариядан амалиётга ёки амалиётдан назарияга ўтиш ўқувчиларнинг математикадан билимлари янада чуқурроқ бўлишини ва онгли равишда ўзлаштиришларини таъминлайди.

7. Ўқувчиларга кўпроқ кундалик фаолият билан боғлиқ масалаларни ечишга ўргатиш долзарб бўлибгина қолмай, ижтимоий вазиятларда қўллай олишга ҳам ўргатиш зарурдир.

8. Дарсликларда ҳам мавзуларнинг чуқурроқ берилишига эътибор қаратилган ҳолда, PISA, TIMSS' топшириқларига ўхшаш масалалар берилса фойдадан ҳоли бўлмас эди.

¹ Елдашева Г., Каримова Г. Таълим тарбия технологиялари ва жаҳон тажрибаси. – Тошкент, 2018.
ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ / СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 2020, 6 (91)

Адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Президенти Ш.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2020 йил 24 январь. - <https://uza.uz/uz/politics/zbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliy-25-01-2020>
2. Муталипова М., Имомов М. Таълимда илғор хорижий тажрибалар. – Тошкент: 2017. - 89-93 б.
3. Ковалёва Г.С., Раснянская К.А. Основные результаты международного исследования PISA-2015. - Москва: 2015. с. 3-7.
4. Глобал илмий жараёнда интеграцион таълимни ривожлантириш усуллари. - Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Гулистон, 2019. - 219-227 б.
5. Абдулхамидов А. 8-10 синфларда математика ўқитишда амалиёт билан боғлаб олиб бориш тажрибасидан. – Тошкент: 1989.
6. Мирзаахмедов М.А., Исмаилов Ш.Н., Аманов А.Қ. Математика - 10 синф дарслиги, I-қисм. – Тошкент: 2017.
7. Елдашева Г., Каримова Г. Таълим тарбия технологиялари ва жаҳон тажрибаси. – Тошкент: 2018.

Интернет ресурслар:

1. <http://wiseparents.ru/singapurskaya-matematika-sekret>
2. www.ziyonet.uz