

Жогорку окуу жайларында классикалык илимдердин курстарын окутуу процессинде болочок мугалимдерди таалим-тарбия берүүнүн жалпы теориясын пайдалана билүүгө үйрөтүүнүн орчундуу проблемалары

Болочок мугалимдерди университеттерде таалим-тарбия берүүнүн жалпы теориясынан пайдалана билүүгө үйрөтүүнү бардык илимдер боюнча курстарды окутуу процессинде алардын өкүлү катарында бир гана, атап айтканда, математика курсун окутуунун мисалында карап чыгууга токтолобуз...

Жогорку окуу жайларында классикалык илимдердин курстарын окутуу процессинде болочок мугалимдерди таалим-тарбия берүүнүн жалпы теориясын пайдалана билүүгө үйрөтүүнүн орчундуу проблемалары

Болочок мугалимдерди университеттерде таалим-тарбия берүүнүн жалпы теориясынан пайдалана билүүгө үйрөтүүнү бардык илимдер боюнча курстарды окутуу процессинде алардын өкүлү катарында бир гана, атап айтканда, математика курсун окутуунун мисалында карап чыгууга токтолобуз.

Мектептин окуу планы менен программаларында математика предметинин орун алуусу студенттерди мектепте математиканы окутуунун методикасына үйрөтүүнүн технологиясын иштеп чыгуунун зарылдыгын талап кылат. Математиканы окутуунун методикасы гана студенттерди мектепте окуучуларды абстракташтыруу, моделдештирүү, жалпылоо, алгоритмдештирүү, эсептөө, чоң жана майда проблемаларды чечүүнүн рационалдуу жолдорун изденүү, экстремалдык маселелерди чыгаруу, далилдөөлөрдү жүргүзүү, анализдөө, изилдөөлөрдү жүргүзүү, мейкиндиктик фигураларды жана алардын кесилиштерин түзүү, функционалдык көз карандылыктарды белгилөө, чыныгы жана комплекстүү сандардын облустарында ар түрдүү амалдар менен иштөө ж.у.с. башка толуп жаткан билгичтиктерди аткарууга даярдайт.

Бул орчундуу маселени иш жүзүнө ашыруу үчүн студентти мугалимдик кесипке даярдоо процессинен баштап университеттин өзүндө, кафедраларда бир катар атайын изилдөөлөр жүргүзүлүшү зарыл.

Биринчиден, мектепте предметтер боюнча, анын ичинде математикалык билим берүүнүн мазмунун өзгөчө жаңы типтеги окуу мекемелери үчүн иштеп чыгуу адегенде базалык мектептин билим берүүсүнүн стандартын аныктап алмайынча мүмкүн эмес экендигин белгилеп кетүүгө туура келет. Спецификалык максаттарынын жана милдеттеринин ар башка экендигине карабастан жаңы типтеги окуу мекемелеринин (лицейлер, колледждер, гимназиялар) бардыгын бирдиктештирүү бир гана максат -окуучуларга аякталып бүткөн толук орто билим берүү милдети бириктирет.

Ошондуктан математика боюнча бирдиктүү программаны билим

бершщнщн мамлекеттик стандартын иштеп чыгуу нун проблемасын изилдөө — бул математиканы окутуунун теориясын жана методикасын изилдөө областындагы артыкчылыктуу (приоритеттщщ) багыттардын биринчиси болуп эсептелет.

Жогорку класстарда тандап алуу жолу менен окутулуучу предметтердин санын көбөйтүү идеясы биздин мектептер үчүн жаңылык болуп саналат. Бирок, бул предметтерди окуучулардын базалык деңгээлдеги билим алууларын камсыз кылгыдай координациялоо боюнча мугалимдин да, программаларды жана окуу китептерин түзүүчүлөрдүн да эч кандай анализделинген тажрыйбасы жок. Предметтерди азыркыдай эркин тандап алууда окуучулардын көпчүлүгү өздөрүнө кызыктууларын гана тандап алышып, өздөштүрүү щщщн татаалыраак болгон предметтерге көңүл бурушпай тургандыктарын америкалык жана англиялык мектептердин тажрыйбасынан ачык көрүүгө болот, мунун өзү көп учурда билимдердин системасыздыгына жана билимсиздикке алып келиши ыктымал. Мына ушуга байланыштуу окуучуларга терең билим бершщ боюнча азыркы убакка чейин орун алып келе жаткан биздин өзүбүздүн атамекендик ийгиликтүү традицияларыбызды сактап калуу проблемасы келип чыгууда. Тандоо боюнча аныкталып иштелип чыккан курстарда адамдын билимдщщ болушуна зарыл түрдө керектүү билимдердин суммасы сөзсүз сакталууга тийиш.

Математикалык билим бершщ, анын вариативдүү компонентин көбөйтүү мугалимдин математиканын өзү жакшы билген жана пайдалуу деп эсептеген бөлүмүн өзү эркин тандап алуусуна шарт түзөт. Ошондуктан программаларды түзүүчүлөр тандап алуу боюнча предметтердин системасын блоктор менен иштеп чыгуусу өтө зарыл. Ар бир блокто жалпысынан алганда билимдердин бипбирдей суммасы камтылып, блоктун ичинде болсо ал билимдер ар түрдүү предметтик интерпретацияларда (конкреттештирип түшүндүрүүлөрдө) же предметтер аралык интегралдаштырылган курстарда сунуш этилип берилүүсү мүмкүн. Бул - математиканы окутууну изилдөөнүн экинчи артыкчылык (приоритеттүү) багыты болуп эсептелет.

Японияда, Россияда, Беларус Республикасында, Польшада ж.б. көп өлкөлөрдө окуу программаларынын эки деңгээлдеги конструкциясы кабыл алынган. Адегенде математикалык билим берүүнүн мамлекеттик стандартын белгилөөчү базистик программа, андан кийин ар түрлүү профилдештирилген мектептердин программалары иштелип чыгат. Окуучуларды (баарыдан мурда лицейлерде) үч деңгээлде: жалпы маданияттык, прикладдык жана чыгармачылык даярдоо эчак эле жалпы кабыл алынып калган. Кийинчерээк келечегинде математикага байланыштуу жумушта иштей албай турган окуучуларды даярдоо жалпы маданияттык деңгээлге кирет. Прикладдык деңгээлге болсо математика өздөштүрүүнүн профессионалдык ишмердүүлүгүгүн эң орчундуу элементи боло турган окуучуларды даярдоо кирет. Өздөштүрүүнүн келечектеги ишмердүүлүгүнүн негизи математика же ага жакын билимдер боло турган окуучуларды даярдоо чыгармачылыктуу деңгээлге кирет. Үч деңгээлде тең бирдиктүү программа боюнча окутуунун

мазмунун иштеп чыгуу - мамлекеттик эң олуттуу маселе, аны чечүү иш жүзүнө ашыруу математиканы окутуунун теориясын жана методикасын изилдөө тармагындагы үчүнчү артыкчылык багыт болуп эсептелет.

Биз бардык окуу жайлары үчүн жалпы маданияттык деңгээлдеги бирдиктүү бир окуу китебинин болушу зарыл деген көз карашты жактайбыз. Калган эки деңгээлдер ичинде окуу китептери, бирдиктүү болуу менен бир нече параллелдеги, мугалимдин тандап алуусуна ылайыкташкан варианттарда болушу мүмкүн. Мына ошентип, төртүнчү багыттагы изилдөөлөр — бул математиканын мектептик курсунун окуу китеби жөнүндөгү проблемалар болуп эсептелет.

Математикалык окуу китептин стабилдүүлүгүнүн дидактикалык шарттарын чечүү талап кылынат жана аларга:

- алгебра жана геометрия боюнча билимдерди бир окуу китебинде структуралаштыруу проблемасы;
- окуучуларга ойлоону ишмердүүлүгүнүн ыкмаларын үйрөтүүнүн каражаты болсун ичинде математикалык окуу китептериндеги предметтер аралык тапшырмалардын ролу, көлөмү жана мазмуну;
- математика окуу китептериндеги маселелердин мазмуну жана системасы;
- математиканы мектепте окутуунун дидактикалык каражаттарынын жана методдорунун окуу комплекстерин түзүү;
- математиканын мектеп үчүн түзүлгөн окуу китептериндеги предметтик ички байланыштар ж.б. кирет.

Ушул убакытка чейин мектептин математикалык окуу китептерине коюлуучу талаптарында үч маселе: илимийлүүлүк; теория менен практиканын биримдиги; практикага багытталуучулук камтылгандыгын биз жакшы билебиз. Азыркы кезде мына ошол үч маселенин мазмунун кайра карап чыгуу жана кошумчалоо талап кылынып жатат, анткени окутуунун ийкемдүү программалык каражаттарынын пакеттеринен турган окуу комплекстерин иштеп чыгуу проблемалары азыр өтө актуалдуу болуп жатат; мугалимге жардам иретинде окутуунун педагогикалык каражаттарынын эркин каталогдорун түзүү; мектепке жаңы информациялык технологияларды кеңири жайылтуу маселелери курч коюлууда.

Математиканы окутуунун теориясын жана методикасын изилдөөлөрдүн бешинчи багыты окутууну дифференциациялоого байланыштуу. Көп мамлекеттерде математиканы жогорку класстарда окутуу өтө так дифференциацияланган. Бул боюнча биздин республикада да бир топ алгылыктуу тажрыйба топтолгон. Бирок дифференциациялоонун дагы эле бардык өлкөлөрдөгү орчундуу жана чечиле элек төмөндөгүдөй проблемалары бар:

- дифференциациялоону киргизүүнүн убактысын аныктоо;
- окуу пландарындагы жана программаларындагы айырмачылыктарды аныктоо;
- окуунун ар түрлүү багыттарында окуучулар ээ болуучу билимдүүлүктүн бирдиктүү деңгээлине жетишүүнү камсыз кылууга зарыл

болгон шарттарды түзүү;

- өспүрүмдүн интеллектисинин деңгээлин аныктоонун методдорун иштеп чыгуу;

- шаардык жана айылдык аз комплекстүү мектептердин окуучуларын дифференцирлеп окутуунун методикасын иштеп чыгуу.

Изилдөөчүлөрдүн алтынчы багыты — окуучуларды маселе чыгартуу жолу менен окутуу. Бул проблема - түбөлүктүү проблема. Анын улам жаңы аспектилери изилдөөлөрдүн биринчи беш багыттарынын чечилишпей тургандыгына байланыштуу келип чыгат. Азыр математиканы мектепте тереңдетип окутууда окуучуларды маселеге, аны конструкциялоого, моделдештирүүгө жана окуяларды, процесстерди жалпылаштырып абстрактуу түрдө үйрөнүүнүн объектиси катарында кароого үйрөтүү зарыл.

Маселе чыгара билгичтик - окуу материалын терең өздөштүрүүнүн жана математикалык өсүп - өнүгүүнүн негизги көрсөткүчтөрүнүн бири экендиги белгилеш. Ошондуктан математика курсунда чыгарылуучу маселелердин ар башка түрлөрүн чыгаруунун методикасына үйрөтүү талап кылынат. Маселелерди төмөндөгүчө классификациялоого болот:

- объектилердин мүнөзү боюнча (практикалык, математикалык);
- теорияга байланыштуулугу жагынан (стандарттуу, стандарттуу эмес);
- талаптарынын мүнөзү боюнча (белгисиздерди табуу, далилдөө, түзүү ж.б.).

Изилдөөлөрдүн жетинчи багыты — бул математиканы мектеп окуучуларына үйрөтүүдө компьютерлерди жана жаңы информациялык технологияларды пайдалануу.

Изилдөөлөрдүн багыттарынын жогоруда көрсөтүлгөн тартибин, албетте, шарттуу деп гана эсептөө керек.

Математиканы окутуунун теориясы жана методикасы боюнча изилдөөлөрдү өнүктүрүү окуучулардын предметке болгон кызыгууларын арттырууга жакшы жардам берет.

Азыркы убакта математиканын өнүгүү бир топ кыйынчылыктарга дуушар болууда. Ошондуктан биздин республикада бул проблемаларды ийгиликтүү чечүү үчүн илимпоздордун, жогорку окуу жайларынын окутуучуларынын жана билим берүү кызматкерлеринин бирдиктүү аракети талап кылынууда.

Азыр педагогикалык адистерди даярдоочу университеттерде математика жана физиканы окутуунун теориясы жана методикасынын мисалы, төмөндөгүдөй келечектүү багыттары боюнча терең изилдөөлөрдү жүргүзүүнүн өтө зарылдыгы курч коюлуп жатат:

- кош адистиктеги (математика жана физика, математика жана информатика, математика жана черчение, математика жана англис тили ж.б.) мугалимди бир нече деңгээлде даярдоонун бүтүндүгүн иштеп чыгуу;

- бакалаврларды жана магистрлерди даярдоонун бөтөнчөлүгүн аныктоо жана аларды республикабыздын билим берүү системасында пайдалануунун диапозонун аныктоо;

- бакалаврларды жана магистрлерди даярдоонун мазмуну

(дисциплиналардын блоктору, окуу нагрукасынын (жүгүнүн) көлөмү, окуу предметтеринин байланыштуулугу, тандалып окулуучу дисциплиналардын удаалаштыгы, көлөмү, жабылыгы жана келечектүүлүгү);

- математиканы жана информатиканы окутуунун окуу-методикалык комплекстерин иштеп чыгуу жана аларды кеңири пайдалануу жолу менен университеттерде ошол курстардын профессионалдык (кесиптик) багытталышын ишке ашыруу;

- физика-математикалык илимдер тармагында окутуучу компьютердик программалардын модулдарынын пакеттерин пайдалануу;

- математика (физика жана информатика) мугалимине кесиптик билим берүүнүн инновациялык технологияларын, аларды пайдалануунун принциптерин, вариативдүүлүгүн түзүү;

- интегралдаштырылган курстарды түзүү, адис болууга таасир этүүчү предметтердин дисциплиналар аралык байланышын ишке ашыруу;

- адистиктин бирдиктүү программасын түзүү (ал программада атайын математикалык, методикалык, жалпы педагогикалык, жалпы психологиялык жана жалпы илимий предметтер) бирдиктүү бир бүтүн болгудай бириктирилүүгө тийиш;

- математикалык дисциплиналарды окуу процессинде кесиптик билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруунун психологиялык-дидактикалык законченемдүүлүктөрүн системасын иштеп чыгуу жана университетте математикалык дисциплиналар боюнча окуу материалын өздөштүрүүнүн законченемдүүлүктөрүн аныктоо;

- жалпы орто билим берүүчү мектептеги окутууну 12 жылдыкка өткөрүүгө байланыштуу педагогикалык жогорку билим берүүнүн стандартташтыруунун проблемаларын изилдөө;

- студенттердин билимин текшерүүдө компьютердик технологияларды пайдалануу;

- компьютерге багытталган окуу китептерди жана компьютердик окуу-методикалык комплекстерди ж.б. түзүү.

проф. И.Бекбоев