

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ МАРКАЗИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ



**“ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИНИНГ ЎЗARO
ҲАМКОРЛИК АЛОҚАЛАРИ: ЮТУҚ ВА МУАММОЛАР”**

МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ

АНЖУМАН МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ

2017 йил 28 январь

2-қисм

ТОШКЕНТ

Узлуксиз таълимда таълим мақсадларининг мунтазам тарзда янгиланиб турилиши ва узлуксиз бойитилиши таълим мазмунига янги маъно-мазмун бахш этиб ҳар бир педагогдан ўқитишнинг инновацион технологияларидан хабардор бўлишга ва фойдаланишга ундайди.

Инновацион технологияларни таълим жараёнига муваффақиятли татбиқ этиш учун ўқитувчи куйидаги вазифаларни амалга ошириши мақсадга мувофиқ:

- ўқитувчилар малакасини ошириш йўлларини такомиллаштириш, уларда ижодий изланишларни шакллантириш;

- талаба савияси, шахси, характери, истеъдоди, интеллекти, хулқи, малакаси мотиви, иродаси, эҳтиёжи ва ҳис-туйғусини баҳолаш тестларини ишлаб чиқиш;

- талаба ва ўқитувчиларга муайян фазилатлар, хислатлар, сифатлар, хусусиятлар шакллантириш учун тренинглар, ишбилармонлик ўйинлари, психодрамма ва махсус машқлардан унумли фойдаланиш;

- рейтинг, тест, модул тизимлари самарадорлигини оширишда бошқа методларни амалиётда қўллаш;

- фаннинг моҳиятига биноан педагогик технология воситаларини саралаш ва замонавийсини кашф қилиш;

- матнларда баёнийликдан чекланиш ва муаммолик, ижодийлик, мустақил фикрлашга ўтиш;

- таълим дастурлари инвариантлари, модификацияларини яратиш ва амалиётга жорий этиш;

- ўқув мотивларини шакллантириш учун фанлараро алоқани такрорий билимларга йўл қўймаган ҳолда аниқ амалга ошириш;

- таълим-тарбия жараёнининг фаол, инновацион, ноанъанавий, ижтимоий услублари ва шакллари қўллаш;

- дарсларнинг тузилиши ва босқичлари тўғрисида расмиятчиликдан қутулиш ва мажбурийликдан халос бўлиш орқали шахслараро мосликка, тенг ҳуқуқликка эришиш;

- таълим-тарбия жараёнини (ўқитувчи ва талаба ҳамда талабаларнинг ўзаро) ҳамкорлик фаолиятига айлантириш.

Таълим жараёнига инновацион технологияларни амалий жиҳатдан татбиқ этишда юқоридаги айтилганларнинг бажарилишини, яъни дарсни олдиндан лойиҳалаш, режалаштириш ва ўтказишнинг самарали тизими ишлаб чиқилиши ҳар бир ўқитувчи учун педагогик муваффақиятни кафолатлайди.

Шундай қилиб, мамлакатимизда соғлом ва баркамол авлодни тарбиялаш, талабанинг ўз ижодий ва интеллектуал салоҳиятини рўёбга чиқариши, замонавий талабларга тўлиқ жавоб берадиган ҳар томонлама ривожланган шахслар этиб вояга етказиш масаласи ватанимиз тараққиёти учун энг устувор вазифа бўлиб қолаверади. Зеро ҳар бир ўқитувчи дарсларни олдиндан лойиҳалаб, аниқ мақсад сари йўналтириб, мос инновацион технологиялар асосида ташкил этса ва қутилаётган натижага эришса, талабаларнинг билим, кўникма ва малакалари янада ривожланишига муҳим омил бўлади.

Доц. Т.Г. Эргашев, ТИМИ

Олий ўқув юртларининг математика курсида фан ичидаги алоқалар масалалари

Олий техника ва қишлоқ хўжалиги йўналишларида талабаларга билим беришда кўпгина профессор-ўқитувчилар томонидан фан ичидаги ва фанлараро алоқалар методикаси қўлланилади. Шу йўналишлардаги “Олий математика” фани 2016-2017 ўқув йилидан бошлаб “Математика” деб атала бошлади. “Математика” фанини ўқитиш жараёнига тизимли ёндашувнинг ўзи айтиб ўтилган йўналишлар бўйича юқори малакали мутахассислар тайёрлашнинг энг самарали усулларида бири ҳисобланади.

Тизимли ёндашувда ўқув-методик комплексларни яратишда алоҳида мавзулар бўйича нафақат фанлараро, балки фан ичидаги, яъни “Математика” фанидаги алоҳида мавзу ичидаги, маълум бир боб ичидаги ёки бутун бир фан ичидаги алоқалар ҳам эътиборга олинади.

Фан ичидаги алоқаларни реализация қилиш учта: назарий, методологик ва операционал босқичларда амалга оширилади. Вақт жиҳатидан бу алоқалар ретроспектив, перспектив ва синхрон алоқаларга бўлинади.

Жорий 2016-2017 ўқув йилининг 1 семестрида “Математика” фани учта асосий бўлимни ўз ичига олган:

- Чизиқли алгебра;
- Аналитик геометрия;
- Математик анализга кириш.

Демак, олий математика бутун бир математика каби яхлит бир фан эканлигини кўрсатиш мақсадида алгебраик, геометрик ва аналитик тушунчалар ва амалларни бир-бирига узвий боғлаш керак. Мазкур учта бўлимлар ичидаги асосий алоқа функционал боғлиқлик ҳолатида (энг аввало битта эркин ўзгарувчининг биринчи ва иккинчи даражали полиномиал боғланишида) ва бу боғлиқликнинг график тасвирида ўз аксини топади. Бу ерда “координаталар усули”, “функция”, “функциянинг графиги”, “тўғри чизиқ”, “эллипс”, “айлана”, “гипербола”, “парабола”, “вектор” каби сўзлар асосий калит сўзлар ҳисобланади.

Методологик жиҳатдан фан ичидаги бундай алоқа бўлғуси бакалаврларда гармоник (бир вақтнинг ўзида алгебраик ва геометрик) фикрлашни юзага келтиришга йўналтирилган.

Назарий жиҳатдан функционал боғлиқлик ҳолати геометрик фигуралар (фигуранинг шакли, асимптоталар, фокуслар, симметрия ва ҳ.к.) ни аналитик воситалар ёрдамида тадқиқ этиш ҳамда ошкор аналитик, ошкормас ва параметрик кўринишларда берилган чизиқларни яшаш имконини беради.

Операционал жиҳатдан битта ўзгарувчига боғлиқ функция кўп ўзгарувчига боғлиқ функцияга (мос равишда текисликдаги эгри чизиқлар фазодаги сиртларга) қадар ривожланади, бу ерда текислик ва фазодаги фигураларни тасвирлаш учун компьютер воситаларидан, эгри чизиқларни каноник кўринишга келтиришдан фойдаланиш мумкин.

Фан ичидаги муҳим алоқалардан яна бири математик объектларнинг “симметриклик-носимметриклик” ҳолати бўлиб, бу ҳолатдан алгебраик ёки геометрик объектларни ўрганишда фойдаланиш мумкин. Бу ҳолат талабаларда абстракт тушунчаларга ва кундалик турмушда учрайдиган техник объектларга нисбатан эстетик қарашни ривожлантиришга хизмат қилади.

Ҳақиқатан ҳам “Математика” курсида фан ичидаги алоқалар жудаям хилма-хил бўлиб, улар ўқитувчига ўзининг педагогик маҳоратини намоён қилиш ва ўзининг илмий-методик салоҳиятини тўла баён қилиш имконини беради. Фан ичидаги алоқаларнинг тарихий жиҳатларини ҳам ёддан чиқармаслик керак. Масалан, интеграл ҳисобнинг дифференциал ҳисобдан олдин пайдо бўлганлиги тарихий ҳақиқат, лекин математикада аввал дифференциал ҳисоб, сўнгра эса интеграл ҳисобнинг ўқитилиши ҳаммага маълум. “Эллипс” мавзусини тушунтираётганда Куёш системасига кирган планеталарнинг эллипс бўйлаб ҳаракатланишини, Иоганн Кеплер қонунларини тарихий жиҳатлари билан гапириб бериш керак. Иккинчи тартибли эгри чизиқларнинг тасвирлашда компьютер имкониятларидан, ўқув проекторларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлар эди.

“Математика” курсида фан ичидаги алоқаларнинг реализация қилиниши педагогларга бир вақтнинг ўзида бир неча дидактик имкониятларни амалга ошириш имконини беради:

- Дунёнинг бутун манзарасини шакллантириш;
- Замонавий математика базаси (курснинг фундаментал ядроси) ни шакллантириш;
- Талабаларда абстракт ва образли фикрлашни шакллантириш;
- Математик амаллар ва алмаштиришлар бажариш маданиятини ошириш.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, техника ва қишлоқ хўжалиги йўналишларидаги талабаларга билим беришда “Математика” курсидаги фақат фаннинг ички алоқалари билан чекланиб қолмаслик керак, чунки бу йўналишларда таълим олаётган талабалар табиий-илмий, техник ва ижтимоий билимларга ҳам эга бўлишлари керак. Хусусан, талабалар билимини мониторинг қилиш йўли билан ўқитувчи талабалар берилган билимларни қандай ўзлаштирилганлигини билиб олиши ва шунга қараб ўқув-тарбиявий жараёни тўғрилаб олиши мумкин. Масалан, умумлаштирувчи такрорлашлар методикасидан фойданиш мумкин.