АСЫЛБЕКОВА К. ДЖ.,
И.Арабаев ат.КМУ

МАТЕМАТИКАЛЫК МАСЕЛЕЛЕРДИ ЧЫГАРУУГА ТАКШАЛТУУ ПРЕДМЕТИНДЕ СТУДЕНТТЕРДИН КОМПЕТЕНЦИЯСЫ

Түйүндүү сөздөр: Компетенция, ИБО, таяныч билимдер, математикалык маселе.

Педагогикалык жогорку окуу жайларда «математика» адистиктерин даярдоодо математикалык маселелерди чыгарууга такшалтуу предмети окутулат.

Бул курсту окуп бүткөн студент төмөндөгүлөргө жөндөмдүү болуш керек.

Жалпы компетенциялар:

-пландаштырууну жана таанып билүү ишмердүүлүгүн тура уюштурууну ишке ашыруу;

- ар кандай булактардагы маалыматтарды анализдөө;

- сынчыл ойломун (маалыматты жалпылай жана кыскарта билүү) конкреттүү;

- маселеден четтеп, абстрактуу ой жүгүртүү; маселенин башкы жана жетектөөчү идеаларын табуу; теориялар ортосундагы байланышка, андагы

Түшүнүктөрдүн көп маанилүүлүгүнө анализ жасай билүү;

- топтордо жана түгөй менен иштөөдө окуу ишмердүүлүктү уюштуруу;

-кызматташа билүү;

-окутуучунун жетекчилиги астында изилдөө иштерин жүргүзүү;

- чыгармачылыкта иштөө

Атайын компетенциялар:

- маселе чыгарууда негизги түшүнүктөрдү, проблемеларды ачып көрсөтө билүү;

- математикалык маселелерди чыгаруунун ар түрдүү жолдорун жана методдорун билүү;

- алгебра боюнча практикумда тийиштүү теориялык билимдерин колдоно билүү;

- ар бир конкреттүү маселеге тийиштүү таяныч билимдерди актуалдаштыра билүү;

- конкреттүү ар бир маселе чыгарууда маселенин максатын анализдөө;

- маселенин максатына ылайык таяныч билимдерге таянып логикалык ой жүгүртүү;

- геометриялык маселелерди чыгаруу үчүн теориялардын ар түрдүү фактыларын, фигуралардын элементтеринин жайланыш тартиби боюнча белгилү болгон бул же тигил тактоолордун далилдеништерин колдоно билүү;

- геометриялык маселелерди чыгарыш үчүн теориялык материалдарды билүү;

-жөнөкөй маселелерден баштап татаалырак маселелерге өтүү менен жетишерлик көп маселелерди чыгарып, көндүмдөргө ээ болуу;

- геометриялык маселелердин берилиш шарттарына тура келген чиймени элестетип, анализ синтез корутунду жасап чийүү;

- чиймеде «көрсөтүлгөндөргө» тиешелүү логикалык жыйынтыктарга негиздөөнү билүү;

- ИБОнун принциптерин түшүнүү жана колдонуу;

Мисалы: Студент тендеме түзүү менен чыгарылуучу алгебралык маселелерди негизги түрлөргө бөлөт:

1) Кыймылга берилген маселе
2) Чогуу иштелүүчү жумушка берилген маселелер
3) Берилген санды эсептөөнүн ондук системасына келтирүүнүн жардамында чыгарылуучу маселелер
4) «Концентрация»жана проценттик катнаш» түшүнүктөрү менен байланышкан маселелер.
5) Пландаштырууга берилген маселелер.
6) Процентке берилген маселелер.

Студент маселени тендеме түзүү менен чыгарууну төмөнкү схема боюнча жүргүзөт.

а) маселени чыгарууга киришүү менен, анын шартын оозеки кайталап берүү денгелине чейин өздөштүрөт;

б) изделүүчү чондуктарды тамгалар менен белгилейт. Айрым учурларда тамга менен маселедеги кандайдыр бир жардамчы чондук белгиленип анын жардамында негизги изделүүчү чондук женил туюнтулатмында тендеме түзүүгө берилген маселелерди чыгаруу женилдейт;

в) маселенин изделүүчү белгисиз чондуктарын тамгалар менен белгиленген берилген жана жардамчы чондуктар аркылуу туюнтат;

г) тендеме (тендемелер системасын) түзөт б.а. бир эле чондукту билдирүүчү эки туюнтма түзүп бири-бирине барабарлайт;

д) түзүлгөн тендеменин тамырлары табылат;

е) тендеменин тамырларынын кайсылары маселенин

чыгарылыштарына туура келерин маселенин шарты боюнча изилдейт;

ж) маселенин жообун жазат.

Мисалы: Кыймылга берилген маселелерди чыгарууда төмөндөгүдөй шартташууларды билет:

I.Жолдун айрым бөлүктөрүндө каралган кыймылды бир калыпта деп эсептейт. Өтүлгөн жолду S=vt формуласы менен аныктайт;

II. Эгерде нерсе дарыянын агымы боюнча кыймылдаса, анда ал нерсенин W ылдамдыгы-нерсенин акпаган суудагы v ылдамдыгы менен дарыянын агымы U ылдамдыгынын суммасынан түзөт.

W= V+U

Ал эми нерсе агымга каршы кыймылдаса анда анын ылдамдыгын

W=V-U барабардыгы менен аныктайт.

Эгерде маселенин шартында сал кыймылы жөнүндө сөз болсо, анда нерсе дарыянын агымынын ылдамдыгы менен кыймылдаарын билдирет. Тендеш түзүүгө берилген маселелерди чыгарууда иллюстрациялоочу чиймени түзө алат. Кыймылга берилген маселелерди чыгарууда төмөнкү жагдайларды көрсөтөт.

а) бири-бирине каршы кыймыл. Эгерде тиешелүү түрдө ылдамдыктары V_1 жана V_2 болгон бири-бирине каршы кыймыл да болгон эки нерсенин арасындагы алгачкы аралык S болсо, анда алар жолугууга чейинки кеткен убакыт : $t_1=\frac{S}{V_1+V_2}$ га барабарэкендигинкөрсөтөт.

б) бир багыттагы кыймыл.

Эгерде биринин аркасынан экинчиси кубалай кыймылдаган эки нерсенин арасындагы алгачкы аралык S_0 болсо, анда ылдамдыгы V_2 болгон экинчи нерсенин ылдамдыгы V_1 болгон, биринчи нерсени кубалап жетүүгө кеткен убакыт :

$t_1=\frac{S}{V_1-V_2}$ га барабар экендигин көрсөтөт.

Адабияттар

1. В.И. Литвиненко, А. Г. Мордкович.Практикум по элементарной математике.Учебное пособие для студентов физико-математических специальностей педагогических институтов. Просвещение, 1991.

2. Веселовская Н.С. Компетентностный подход в образовании- основа подготовки высоко квалифицированногоспециалиста.

Омск 2004.

3. Лунькова Т.М. Формирование компетенций на уроках математики.

№6 -2002.с. 44-57

4. Шеваль Е. Цель образования: знания или компетенция. Журнал «Образование». -№85.-2011.-с.6.