УДК:371.31:513

ГЕОМЕТРИЯНЫ 7-9-КЛАССТАРДА ОКУТУУДА ОКУУЧУЛАРДЫН ЧЫГАРМАЧЫЛЫК ЖӨНДӨМДҮҮЛҮКТӨРҮН ӨНҮКТҮРҮҮДӨГҮ МУГАЛИМДИН КЕСИПТИК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮНҮН РОЛУ

Тагаева Д.А. п.и.к., Уланова А. У.– магистрант, Ош МУ
www.tagaeva.69@.mail, 0772271169

Аннотация: Макалада орто мектептин математика мугалимдеринин компетенттүүлүгү тууралуу сөз болот. Окутууга компетенттүү мамиле шарттарында геометрияны окутууда мугалимдин компетенттүүлүгүнүн ролу баяндалат.

Аннотация: В статье рассказывается о компетентности учителей математики. А также роль компетентности в обучении геометрии.

Annotation: The article describes the competence of mathematics teachers. As well as the role of competence in teaching geometry

Ачкыч сөздөр: Геометрия, компетенттүүлүк, стандарт, окуу программасы, календардык план, окутуунун технологиялары, окутуунун методдору.

Ключевые слова: Геометрия, компетентность, стандарт, учебная программа, календарный план, технология обучения, методы обучения.

Айрым фактыларды жана закон ченемдүүлүктөрдү окутууда мугалим дал ошол фактылар менен закон ченемдүүлүктөрдүн негизин түзүүчү жалпы идеяларга окуучулардын көңүлүн дайыма буруп туруусу чоң мааниге ээ. Мугалим окуучуларды ар түрдүү проблемалардын чыгарылышынын жалпы методунан пайдалана билүүгө үйрөтүүгө милдеттүү. Мисалы, маселени арифметикалык жол менен чыгаруунун ыкмасы менен катар аны алгебралык, б.а теңдеменин жардамы менен чыгаруунун жолдорун кошо көрсөтүү зарыл; функцияларды изилдөөнү туундунун жардамы менен, теоремаларды далилдөөнү математикалык индукция методунун жардамы менен жүргүзүү ж.б.

Окуучуларды жаңы шартта адаптациялоодо геометрия предметине ылайык, мугалим өзүнүн педагогикалык позициясын өз учурунда өзгөртүүгө шарт түзүшү керек. Жалпы билим берүүчү орто мектептердин мурдагы (1998-ж., 2012-ж.) окуу программасынан өзгөчөлөнүп, жаңы (2015-ж.) окуу программасында геометрия предметине бөлүнгөн сааттар азайгандыгын белгилеп кетүүгө болот, б.а. 1998-окуу жылындагы математиканы окутуу окуу программасы боюнча: 7-класста геометрия мурдагы окуу программасы боюнча жумасына 2 сааттан болуп бардыгы 48 саат болгон болсо, 2012-2013-окуу жылына карата 18 саатка кыскарып 30 саат болуп калган, 8-класста мурдагы (1998-ж.) окуу программасы боюнча жумасына 2 саттан болуп, бардыгы 68 саат бөлүнсө, жаңы өзгөртүүдө2015-ж.) 15 саатка кыскартылып, 53 саат, 9-класста мурдагы окуу программасы боюнча жумасына 2 саттан болуп, бардыгы 68 саат бөлүнсө, жаңы өзгөртүү боюнча 19 саатка кыскарып, 49 саат болуп өзгөргөн [64;119].

Саттардын мындай кыскартылганы менен өтүлүүчү материал ошол эле бойдон калууда. Демек, мындан мугалим үчүн чоң жоопкерчилик, ишмердүүлүк, чеберчилик талап кылынаары белгилүү. Себеби, пикир алышкан бардык эле мугалимдер сааттардын кыскарышы менен мугалимдер үчүн жоопкерчиликтин арткандыгын белгилешүүдө.

Изилденүүчү теманын актуалдуулугу мектептин математика мугалимдеринин квалификацияларын жогорулатуу процессинде бул предметти окутууда окуучуларга маалыматтык ишмердүүлүктү ишке ашыруунун азыркы усулдарын, компетенттүүлүктүн негизги мүмкүнчүлүктөрүн ишке ашырууга багытталган методикалык жолдорун аныктоону негиздейт. Анын негизинде математика мугалимдеринин компетенттүүлүктөрүнүн түзүмүн, ага коюулуучу негизги талаптарды сунуштоону жана анын натыйжалуулугун мугалимдерди даярдоочу жогорку окуу жайлардагы квалификацияны жогорулатуу системасында текшерүүнү талап кылгандыгынан да байкалат.

Мектептин математика мугалимдеринин компетенттүүлүктөрүн талдоодо төмөндөгү проблемаларды эске алууга болот:

1. Окутууга карата мамилени өзгөрүшүндө мугалимдердин жеткиликтүү деңгээлдеги тажрыйбанын жоктугу;
2. Салттуу окутуу процессинде эмгектенип жаткан мугалимдер компетенттүүлүк мамилеге өтүүдө кыйынчылыктардын жаралышы;
3. Мектептеги көп стаждуу мугалимдердин интерактивдүү доскаларды, мультимедиялык проекторлорду сабакта колдонуу ишмердүүлүктөрү жеткиликтүү деңгээлде болбой жатышы;
4. Сабактардын план-конспектилерди жазууда стандарттардын талаптарынын толук аткарылбагандыгы;
5. Сабактардын эффективдүүлүгүн жогорулатууда заманбап окутуунун технологияларынын колдонулбагандыгы;
6. Окуучулардын билимдерин анализдөөдө, текшерүүдө заманбап технолгоиялардын колдонулбагандыгы;
7. Мектеп мугалимдеринин компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу жана өркүндөтүү проблемалары боюнча системалуу түрдө иш-чаралардын жүргүзүлүшүнүн зарылдыгы.
8. КРнын билим берүү жана илим министрлиги тарабынан сунушталган окуу куралдарын пайдаланууда кыйынчылыктардын жаралышы.

Окуучулар геометрия сабагында даяр маселелердин үлгүсү боюнча гана маселелерди чыгарышат. Мугалимдердин билимин өркүндөтүүчү институтка өз билимин өркүндөтүү максатында келген мугалимдерден алынган анкеталык суроо-жооптордо белгилешкендей, өз алдынча изденип маселе чыгарып, теоремаларды өз алдынча далилдеп, изденген окуучулар мектепте аз санда, же жокко эсе экендигин белгилешет. Математика боюнча республикалык тестирлөөнүн жыйынтыктарындагы жетишкен упайларынын өтө жогору болбогондугу, геометрия боюнча билим деңгээлдеринин жогору эместигин айгинелейт.

Окуучу башталгыч класстан баштап эле геометриянын элементтери менен тааныш. Ал эми 7-класстан баштап геометриянын системалуу курсун өздөштүрүүгө киришет. Мугалим геометрия предмети боюнча эң сабаттуу болууга тийиш. Окуучудан ар кандай суроолорду күтүүгө болот. Ошол суроолорго мугалим ар тараптан даяр болуусу зарыл.

Геометрияга киришүүдөгү эң алгачкы күндөн баштап геометриянын элементтерин үйрөтүп, анын ар кандай учурларына окуучуну көнүктүрүү зарыл. Мисалы, 7-класстан баштап геометриянын планиметрия бөлүгүндөгү материалдар, б.а. “Геометриялык алгачкы түшүнүктөр”, “Параллель түз сызыктар”, “Үч бурчтуктар”, “Геометриялык түзүүлөр”, “Төрт бурчтуктар”, “Тригонометриялык теңдештиктер”, “Көп бурчтуктар”, “Фигуралардын аянттары”, ж.б. өтүлө баштайт. Ал эми жогорку класстарда бул түшүнүктөр геометриянын стереометрия бөлүгүндө кеңири колдонулуп, жалпыланат. Мисалы, 8-класста өтүлүүчү “Пифагордун теоремасы” мейкиндиктеги көп грандыктарда: тетраэдрдин бийиктигин, апофемасын, конуста: анын бийиктигин табууда кеңири колдонулат. Тик бурчтуктун аянты параллелепипеддин, призманын, беттеринин аянттарын табууда, квадраттын аянтын жана периметрин мейкиндикте куб үчүн кеңири пайдаланышат. Ал эми пайдалануу үчүн окуучуда алгачкы билим бекем болуусу зарыл. Окуучунун алгачкы, башталгыч класстан алган геометриялык билимдерин тереңдетип, 7-класстан баштап геометриялык билим менен терең камсыз кылуу мугалимден чеберчиликти талап кылат.

Мугалим ар тараптуу коом талап кылгандай билимге ээ болуу менен, өзүндө болгон билимди чеберчилик менен пайдаланып, окуучуну да чыгармачылык менен иштөөгө үйрөтө ала тургандай болуусу - мезгилдин талабы. “Окуучунун инсан катары калыптандыруу ишинин негизин чыгармачылык менен иштеген мугалим гана түзөт” [3].

Учурда республикабыздын окутуу кыргыз тилинде жүргүзүлгөн жалпы билим берүүчү орто мектептеринде И.Б.Бекбоев, А.А.Бөрүбаев, А.А.Айылчиевдер тарабынан иштелип чыккан 7-9-класстар үчүн “Геометрия” окуу куралы сунушталып келет. Сунушталган окуу куралында геометриянын планиметрия бөлүгүндөгү материалдарга

басым жасалып, 9-класста стереометриянын кыскача материалдарына бир бөлүм берилген.

Ушул эле материалдарды окуу программасы кыскартылбаган учурда да окутуп келгенбиз. Демек, мугалим үчүн геометрия предметин окутууда дагы бир жоопкерчиликтин артышы көрүнүп турат.

Окуучулардын геометрияны окутуу процессинде чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү маселесине терс таасирин тийгизген себептер:

- Окуу программасындагы геометрия боюнча сааттардын кыскартылышы;
- Коомдогу илимий-техникалык прогресстин өнүгүүсү;
- Мурдагы учурдагыдай геометрия предметинен оозеки экзамендин алынбагандыгы деп эсептелди.

Окуучуларды жаңы шартка адаптациялоодо геометрия предметине ылайык, мугалим өзүнүн педагогикалык позициясын өз учурунда өзгөртүүгө шарт түзүшү керек. Адаптациялоону биз, мугалимдер үчүн жаңы шарттагы социалдык аймакта колдонушун түшүнөбүз.

Мугалимдер үчүн эң негизги мааниге ээ болгон методикалык суроолордун бири болуп:

-сабакта чыгармачылык жөндөмдүүлүктү өнүктүрүүнүн методдорун (анализ, синтез, индукция жана дедукция, салыштыруу жана аналогия, классификация ж.б.) колдонуу;

-интерактивдүү, практикалык иштерди жүргүзүү;

-геометрия сабагында инновациялык технологияларды (интерактивдүү доскалар, дисктерди, видеоматериалдарды ж.б.) колдонуу ;

-келечекте бүтүрүүчүнүн коомдогу ордун аныктай турган негизги математикалык компетенттүүлүктөрдү калыптандыруу [1].

Чындыгында, окутуунун методдорун, каражаттарын, уюштуруу формаларын туура тандоо мугалимдин чыгармачылыгына жараша болот. Мындай учурда окуучулардын окуу жөндөмдүүлүктөрү максималдуу уюштурулуп, тийиштүү натыйжалар алынат. Ал эми билим берүү процессинде окуучу менен мугалимдин ортосундагы гумандуу кызматташтык бирдиктүү чыгармачылык эргүүгө, шыктанууга алып келээрин изилдөөлөр көрсөттү.

Ш.А.Амонашвили мугалимдерден балдардын сабак учурунда билгичтик жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүүнү талап кылып, “Мугалимдердин милдети окуучуга тигил же бул билим-билгичтиктерди үйрөтүү гана эмес, мугалимсиз жалпы билимди кабыл алуусун, өз алдынча иштөөгө каалоосун өнүктүрүү. Мындай акыл-эске ээ болгон адам жашоосунун аягына чейин билим алат”-деген [2].

Б.В.Гнеденко изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары боюнча: “ ... окуучунун жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү аркылуу анын өнүгүшүнүн чоң мүмкүнчүлүктөрүн ачууга болот. Ал үчүн педагогдор бул проблемага жаңы көз карашты тандоосу, ага даяр болуусу, окуучуга инсандык мамиле жасоого багыт алуу зарыл. Ошондой эле окуучунун кыска жоопторунун болушунан же болбошунан аларды жөндөмдүү, жөндөмсүз деп бөлбөөгө жетишүү” [4].

В.Ф.Шаталов: “Мен ондогон кесиптеги кызматкерлерди билем; бирок, мугалимдей кыраакы, чаалыкпас, чыгармачылык ойго баш оту менен кирген адам жок, ошондой эле педагогдун чыгармачылыгынын маанилүү өзгөчөлүктөрүнүн бири − бул анын эмгегинин объектиси улам өзгөрүлүп, дайыма жаңырып тургандыгы, кечээгиден бүгүн башкача окуучу экендигинде. Биздин эмгек - адамдарды калыптандыруу. Ошондуктан, ал бизге эч нерсеге салыштырбай турган өзгөчө жоопкерчиликти жүктөйт” [166, 91-б.]

“Мугалимдин педагогикалык чеберчилигин өркүндөтүүдө педагогикалык ишмердүүлүктүн бүткүл аспектисин жалпылоочу, ошондой эле үзгүлтүксүз педагогикалык билим берүүнүн эффективдүү иштөөсүнүн критерийи жана жалпысынан системалоочу негиз катары үч багытты эсептейт:

1) профессионалдык багыттуулук;
2) профессионалдык туруктуулук;

3) мугалимдин инновациялык ишмердүүлүккө даярдыгы.

Мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгүн өркүндөтүү боюнча узак мөөнөттүү педагогикалык билим берүү программасы, мугалимдердин ар түрдүү категориясы үчүн иштелиши керек деп белгилейт:

1. Ишкердүүлүктү жаңы баштаган мугалимдер үчүн.
2. Чыгармачылык менен иштеген мугалимдер үчүн.
3. Новатор мугалимдер үчүн.
4. Устат мугалимдер үчүн.
5. Изилдөөчү мугалимдер үчүн”[23, 42-б.] .

Замандын талабы көрсөтүп тургандай, ар бир мугалим өз жоопкерчилигин сезүү менен окуучуну геометриялык сабаттуу болуусуна таасирин тийгизүү аркылуу, аларды чыгармачыл изденүүгө түрткү берүүсү зарыл. Кантип чыгармачылык изденүүгө түрткү бере алат?

Окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү процессин камсыз кылуучу каражаттарды б.а. геометриялык маселелерди чыгаруунун бир нече ыкмаларын колдонуунун жолдору; берилген маселенин чыгарылышынын тууралыгын ага тескери маселенин жардамында текшерүү ыкмасы; геометрияны окутууда чыгармачылык мүнөздөгү үй тапшырмаларын түзүү; компьютердик технологияларды пайдалануу менен окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүгө багытталган иш-чараларды уюштуруу максатка ылайыктуу деп эсептейбиз. Алар:

I.Окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү максатында:

1. Өз алдынча иштөө үчүн даярдалган тапшырмалардын тизмектери тууралуу окуучуларга жана ата-энелерине маалымат берүү;
2. Окуучунун чыгармачыл инсан экендигин баса белгилөө менен анын өз алдынча иштей ала тургандыгына таасир этүү б.а. өз алдынча мисал-маселе чыгаруу үчүн өз алдынча изденүүгө түрткү берүү (белгилүү инсандар менен жолугушуу уюштуруу);
3. Окуучунун чыгармачылык жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүү үчүн аларды терең билим менен камсыз кылуу, алган билимдерин кайталоо аркылуу эске салып туруу;
4. Геометрия предмети боюнча алган билимдеринин негизинде чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүгө карата натыйжаларын, жыйынтыктарын конференция, семинар ж.б түрүндө чагылдырып көрсөтүү, жекече таймаштар, тайпалык конкурс аркылуу ата-энелердин катышуусу менен эл алдында талкууга алуу.
5. Окуучулардын аракеттерине жараша баалоо, сыйлыктарды уюштуруу жана чейректин аягында же математикалык декада учурунда сыйлыктарды же дипломдорду тапшыруу.

II.Мугалимдердин чыгармачылык компетенттүүлүгүн өнүктүрүү максатында:

1. Класстагы окуучулардын ар биринин психикалык, интеллектуалдык өзгөчөлүктөрүнүн базасын түзүү;
2. Геометрия предмети боюнча өз билимин тереңдетүүнүн үстүндө үзгүлтүксүз изденүү иштерин алып баруу, б.а. илимий-методикалык адабияттарды терең үйрөнүү;
3. Окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү максатында ар бир сабакка жоопкерчилик менен мамиле жасоо;
4. Окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүгө карата ата-энелер менен тыгыз байланышты алып баруу;
5. Сабактын ийгиликтүү болушу үчүн методду туура тандоо;
6. Окутуунун инновациялык технологияларын пайдалануу;
7. Тажрыйбалуу мугалимдер арасында өз ара тажрыйба алмашуу иштерин уюштуруп, ага үзгүлтүксүз катышуу.

Жалпы билим берүүчү орто мектептерде геометрия предметин үйрөнүүдө окуучу өзүнүн окуу ишмердүүлүгүн рационалдуу уюштуруу эрежесин Л.М.Фридман төмөндөгүдөй сунуштаган:

“1) предметти үйрөнүү боюнча иш күнүгө, системалуу болушу зарыл;

2) сабакта өтүлгөндөрдүн баарын үйрөнүүгө умтулуу;

3) өтүлгөн материалдардын негизинен жалпысына чейинки түшүнүктөрдү “казуу”;

4) өзүнүн окуу ишмердүүлүгүн өзү дайыма көзөмөлдөөгө жана баалоого көнүгүү" [162, 113-б.].

Мугалим жөнүндө сөз болгондо болочок математика мугалимдери жана учурда иштеп жаткан мугалимдер тууралуу айтууга туура келет. Болочок математика мугалимдерин даярдоодо математика адистигинде окуп жаткан студенттерге математиканы окутуунун усулу дисциплиналары боюнча геометрияны биз сунуштаган программа (тиркеме-1) боюнча атайын курстарда окутууну сунуштайбыз. Ошондой эле мугалимдердин билимдерин өркүндөтүүчү институттарда да аталган программа боюнча сабактарды өтүү менен жыйынтыктарын реферат, курстук иш, дипломдук иш катары алып, натыйжалуулугун педагогикалык эксперименттерде текшеришет. Ал эми учурда иштеп жаткан мугалимдер билимдерин өркүндөтүү курсунан өтүшөт жана мындан сырткары биз сунуштаган сабактын иштелмелерин иш жүзүндө ачык сабактарда практикалашып, талкуулашат жана өз пикирлерин беришет. Мындан сырткары райондук, шаардык жана областтык мугалимдердин кеңешмелеринде, семинарларда ачык сабактарда алдыңкы мугалимдердин иш тажрыйбасы катары жайылта алышат.

Профессор И.Б.Бекбоев: "Мугалимдин педагогикалык ишмердүү-лүгүндөгү кыйынчылыктардын негизги стресс-фактору педагогикалык оор кырдаалдардан жол таап чыгып кетүү, пайда болгон педагогикалык маселелерди оң жагына чечүү менен байланышат. Ал эми стресс-фактор − адистик билимдерге жетишүү, жаңы материалдарды жана методиканы өздөштүрүү менен өлчөнөт. Аягында, жалпы стресс-фактор, бул бардык эле ишмердүүлүктөгү инсандарга мүнөздүү көрүнүш – турмуш-тиричилик шарттарына, кесиптештер жана жетекчилер менен карым-катнашка көз карандылыктар ж.б. Эгер педагог адистик даярдыгы жогору, изденгич жана өз ишине компетенттүү болсо, ал бардык кыйынчылыктардын, тоскоолдуктардан жол таап чыгып, окуу-тарбия процессин жаңылоого салым кошо алат,"-деп билдирет [25, 116-б.].

Жыйынтыктап айтканда, учурдун талабына ылайык, азыркы мезгилде геометрия предметин окутуу процессинде мугалим – эң алды менен өз предметин терең өздөштүргөн, педагогикалык компетенттүүлүгү калыптанган, өзүнө жана башкаларга талап коё билген, эмгек жолунда чыгармачылык менен изденип эмгектенген инсан. Ал ар дайым өзүнүн билим деңгээлин ар тараптан өстүрүүнүн үстүндө талыкпай изденет, окуучуларды интеллектуалдык жактан өстүрүү боюнча системалуу иштерди алып барат.

АДАБИЯТТАР:

1. Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүчү уюмдары үчүн математика боюнча предметтик стандарты. Бишкек-2015.
2. Математика жалпы билим берүүчү мектептер үчүн программа(5-11кл) Бишкек-2015.
3. Бекбоев И.Б ж.б. Геометрияны 7-9- класстарда окутуу. - Бишкек: Педагогика, 2003.
4. Бекбоев И.Б ж.б. Геометрияны 10-11 –класстарда окутуу. – Бишкек: Педагогика, 2003.
5. Бекбоев И.Б., Айылчиев А. Геометрия курсунун жана окуу китептериндеги «татаалыраак» маселелердин чыгарылыштары. - Бишкек: Педагогика, 2001.
6. Айылчиев., Бекбоев И. Б., Геометрия 7-9-класс үчүн окуу китеби-Б: «Билим-компьютер», 2011.