

*Зикирова Гулайым Абдылдаевна,  
Ош техникалык университети,  
педагогика илимдеринин кандидаты, доцент,  
Кыргыз Республикасы, Ош шаары,*

*Таштемирова Альбина Абдыкалыковна,  
Ош техникалык университети,  
магистр,*

*Турдубаева Кандалатхан Ташполотовна,  
Ош гуманитардык-педагогикалык институту,  
педагогика илимдеринин кандидаты, доцент*

### **МАТЕМАТИКА МУГАЛИМИНИН МЕТОДИКАЛЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН КАЛЫПТАНДЫРУУ**

*Зикирова Гулайым Абдылдаевна,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
Ошский технологический университет,  
Кыргызская Республика, город Ош,*

*Таштемирова Альбина Абдыкалыковна,  
магистр-преподаватель,  
Ошский технологический университет,*

*Турдубаева Кандалатхан Ташполотовна,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
Ошский гуманитарно-педагогический институт*

### **ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ**

*Zikirova Gulaiym Abdylidaeva,  
candidate of pedagogical sciences, docent,  
Osh Technological University,*

*Tashtemirova Albina Abdykalykovna,  
master-teacher,  
Osh Technological University,*

*Turdubaeva Kandalatkan Tashpolotovna,  
candidate of pedagogical sciences, docent,  
Osh Humanitarian Pedagogikal Institute*

### **FORMATION OF METHODOLOGICAL COMPETENCE OF A MATHEMATICS TEACHER**

*Аннотация:* Бул макалада мугалимдин педагогикалык ишмердүүлүк процессинде окуу процессин уюштуруу боюнча жалпы- өнүкпөйт, ошондуктан методикалык компетенттүүлүктүн конструктивдүү деңгээли ланган билгичтиги өзүнчө каалагандай эле

окуучуларды окуу жыйынтыктарынын деңгээлин мүмкүн болгон максималдуулукка чыгарууга мүмкүнчүлүк түзөт, анын ар бир компоненттерин системалуу жана максаттуу калыптандыруу менен жетишишет. Бул изилдөөлөр педагогикалык жогорку окуу жайларда окутуунун практикасында болочок математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруунун бүтүндөй концепциясын иштеп чыгуу үчүн анык бир теориялык негиз болуп кызмат кылат. Бул үчүн болочок кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруунун методдорун жана каражаттарын табуу зарыл. Мугалимдин методикалык компетенттүүлүгү – анын психологиялык-педагогикалык, методикалык, предметтик даярдыгынын, өздүк илимий-изилдөө жана кесиптик тажрыйбасынын, педагогикалык ишмердүүлүктө билинүүчү интегративдик инсандык-кесиптик мүнөздөмөсүнүн, негизги кесиптик сапаттарынын жыйындысы катары каралат.

**Аннотация:** В данной статье обобщенные умения учителя по организации учебного процесса не развиваются отдельно в процессе педагогической деятельности по своему усмотрению, поэтому конструктивный уровень методической компетентности позволяет вывести уровень результатов обучения на максимально возможную, системную и целевую форму с систематическим и целенаправленным формированием каждого из его компонентов. Эти исследования послужат реальной теоретической основой для разработки всей концепции формирования профессиональной компетентности будущего учителя математики в практике преподавания в педагогических вузах. Для этого необходимо найти методы и средства формирования будущей профессиональной компетентности. Методическая компетентность учителя рассматривается как совокупность его психолого-педагогической, методической, предметной подготовки, личного научно-исследовательского и профессионального опыта, интегративной личностно-профессиональной характеристики, основных профессиональных качеств,

проявляемых в педагогической деятельности.

**Annotation:** In this article, the generalized skills of a teacher in the organization of the educational process are not developed separately in the process of pedagogical activity at their own discretion, so the constructive level of methodological competence allows you to bring the level of learning results to the maximum possible, systematic and targeted form with a systematic and purposeful formation of each of its components. These studies will serve as a real theoretical basis for the development of the entire concept of the formation of professional competence of future teachers of mathematics in the practice of teaching in pedagogical universities. To do this, it is necessary to find methods and means of forming future professional competence. Methodological competence of a teacher is considered as a combination of his psychological and pedagogical, methodological, subject training, personal research and professional experience, integrative personal and professional characteristics, and the main professional qualities displayed in teaching activities.

**Түйүндүү сөздөр:** кесиптик компетенттүүлүк, интегративдик, рационалдуу, конструктивдүү, дифференцирленген, традициялык, инновациялык ишмердик.

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность, интегративная, рациональная, конструктивная, дифференцированная, традиционная, инновационная деятельность.

**Keywords:** professional competence, integrative, rational, constructive, differentiated, traditional, innovative activity.

**Киришүү.** Бул макалада мамлекеттин турмушундагы социалдык-экономикалык жаңылануулар, өлкөбүздүн дүйнөлүк билим берүү мейкиндигине интеграциялануу жаатында аракеттеринин активдештирилиши кесиптик ишмердүүлүккө адистерди даярдоонун сапаты проблемасынын актуалдуулугун көтөрүп жатат. Дүйнөдө болуп жаткан өзгөрүүлөр билимдин жаңы типтеги маданиятынын жаралышына түрткү берүүдө. Ал маданият үчүн билим берүүдөгү салт болуп калган билимдер, билгичтиктер менен

көндүмдөрдүн жетишсиздиги жана учурдагы максаттарга да шайкеш эместиги жөнүндө негиздүү ой-бүтүмдөр педагогикалык басылмаларда активдүү талкууга алынып келет.

Окуу-тарбия процессинин эффективдүү болушун камсыз кыла ала тургандай кесиптик компетенттүүлүк гана мугалимдин азыркы учурдун талаптарына ылайык даярдыгынын өзөктүк көрсөткүчү боло алат.

Мугалимдин кесиптик даярдыгынын жаңы сапатын алуу үчүн болочок математика мугалиминин жалпы кесиптик компетенттүүлүгүн, педагогикалык маданиятын өнүктүрүүгө жана кесипкөйлүгүн калыптандырууга өбөлгө түзүүчү математиканы окутуунун методика курсунун теориялык негизине жана аны түзүүнүн жолдоруна кошумча изилдөөлөр зарыл.

**Изилдөөнүн максаты** – жогорку окуу жайларда математиканы окутуунун методикасы дисциплинасын окутууда болочок математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий методикалык негиздерин иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн коюлган максатына жетүү үчүн төмөндөгүдөй **милдеттерди** чечүү аныкталды:

- болочок математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруунун психологиялык-педагогикалык негиздерин аныктоо;

- математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүк түшүнүгүнүн маңызын жана мазмунун ачып берүү, кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруунун дидактикалык шарттарын аныктоо.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы** төмөнкүлөрдөн турат:

- математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруунун дидактикалык шарттары аныкталды;

- кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруунун методикасы жана технологиясы иштелип чыкты, ал илимий жактан негизделди.

Билим берүү системасын модернизациялоонун шартында жалпы билим берүүнүн жогорку баскычын профилдештирүүнүн багыты боюнча өзүнүн кесиптик ишмердигин ишке ашырууга дидактикалык шарттар-

дын өзгөрүлүшүндө мугалим – предметниктердин (анын арасында математика мугалимдери) даярдык деңгээлинин арасында карама-каршылык келип чыгууда. Педагогикалык жогорку окуу жайда окутуу процессинде өз ара байланышкан компоненттеринин жыйындысы катары түшүнүлгөн мугалимдин методикалык системасынын моделин калыптандыруу жүрөт: берилген сапаттары менен инсанды калыптандырууга жана окуу тарбиялоо процессинде ишке ашырууга, ошондой эле педагогикалык практика мезгилинде аны апробациялоого, максаттуу багытталган жана аныкталган педагогикалык процесстин таасирин түзүү үчүн зарыл болгон, окутуунун максаттарын, окутууну уюштуруу формаларын жана мугалимдин методикалык системасын кароо талап кылынат. Моделди тургузуу жана аны апробациялоо болочок кесиптик ишмердүүлүктүн шарттарын эсепке алуу менен ишке ашырылат, ошондуктан окутуунун жүрүшүндө болочок мугалимдерде зарыл болгон компетенциялардын жыйындысын камтыган методикалык системаны калыптандыруу үчүн шарттары түзүлгөн болушу керек.

Математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу позициясында жүргүзүлгөн иштин тажрыйбасынан анын деңгээли студенттерде кесипке багытталган ой жүгүртүүнүн, максаттуу багытталган систематикалык тарбиялоонун, анын мотивациялык, мазмундук, процессуалдык жана контролдук-баалоо жактарынын биримдигинен көз каранды.

Методикалык компетенттүүлүк деп, методикалык каражаттардын жардамы менен практикалык билим берүү проблемаларын чечүү, окуу-тарбиялоо процессин эффективдүү ишке ашыруу, билим берүү мекемесинде психологиялык жактан ориентир алуу, өзүнүн үстүнөн иштөөгө, өзүн өзү өркүндөтүү жана ал үчүн жаңы шарттарга көнүүгө мугалимге мүмкүнчүлүк түзгөн билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн интеграцияланган системасын түшүнөбүз [1, 16-б.].

Мугалимдин методикалык компетенттүүлүгү – анын психологиялык-педагогика-

калык, методикалык, предметтик даярдыгынын, өздүк илимий-изилдөө жана кесиптик тажрыйбасынын, педагогикалык ишмердүүлүктө билинүүчү инсандык-кесиптик мүнөздөмөсүнүн, негизги кесиптик сапаттарынын жыйындысы.

Компетенттүүлүк – кесиптик ишмердиктин маңызын түзгөн функциялык милдеттерди ийгиликтүү чечүүгө мүмкүндүк берген ишмердиктин субъектинин билимдеринин, жөндөмдүүлүктөрүнүн жана инсандык сапаттарынын системдүү чыгарылышынан көрүнгөн, кесиптик даярдоо процессинде калыптанган жаңы жаратылган форма. Биздин көз карашыбызда методикалык компетенттүүлүктү калыптандырууга системдик жана интеграцияланган мамиледе, мугалимдин негизги кесиптик сапаттары төмөнкүдөй шарттарда натыйжалуу болот:

– кесиптик компетенттүүлүктүн бүтүндөй моделине жана методикалык компетенттүүлүктү калыптандыруунун критерияларына ээ;

– педагогикалык процесстин окуучунун инсанынын чыгармачыл өздүк өнүгүүсүнө багытталгандыгы катышкан;

– окуучулардын өз алдынча иши окутуучу тарабынан ошону менен бирге атайын иштелип чыккан методикалык колдонмолор менен башкаруунун рационалдуу жолдору камсыздалган;

– жыйынтыктарды баалоо процессинде анын жогорку окуу жайда кесиптик ишмердүүлүгүнүн квалификациялык ишин коргоодо студенттердин катышуусу максималдуу ченде камсыздалган [2, 28-б.].

Мугалимдин окуу процессин уюштуруу боюнча жалпыланган билгичтиги өзүнчө каалагандай эле педагогикалык ишмердүүлүк процессинде өнүкпөйт, ошондуктан методикалык компетенттүүлүктүн конструктивдүү деңгээли окуучуларды окуу жыйынтыктарынын деңгээлин мүмкүн болгон максималдуулукка чыгарууга мүмкүнчүлүк түзөт, анын ар бир компоненттерин системалуу жана максаттуу калыптандыруу менен жетишилет [3, 128-б.].

Болочок математика мугалиминин методикалык даярдыгы көптөгөн методика-

лык изилдөөлөрдө болочок кесиптик ишмердикте колдонуу максатында аныкталган методикалык билимдеринин, билгичтиктеринин жана инсандын негизги кесиптик сапаттарынын жыйындысына ээ болуу процесси катары аныкталат. Аны өркүндөтүүнүн негизги багыттары көпчүлүк окумуштуулардын методикалык изилдөөлөрүндө көрсөтүлдү [4, 21-б.].

Жогоруда белгиленген педагогикалык жана методикалык адабияттарды изилдөөнүн анализи, болочок математика мугалиминин методикалык даярдыгын өркүндөтүүнүн негизги багыттары анын методикалык компетенттүүлүгүнүн элементтерин өнүктүрүү эсептелерин көрсөттү:

1) атайын тандалган методикалык тапшырмалардын системасы;

2) атайын методикалык билгичтиктерди калыптандыруу (математикалык маселелер менен иштөөнү окутуу);

3) методикалык түрмөктөгү курстарды интеграциялоо – “элементардык математика” жана “математиканы окутуунун методикасы”; “математиканын элементтерин окутуунун методикасы”, “педагогика” жана “психология”; “жогорку математиканы окутуунун методикасы” жана “Математиканын өнүгүү тарыхы”;

4) окутууда традициялык жана инновациялык ишмердик, интегративдик, дифференцирленген жана технологиялык мамилелерди интеграциялоо; ишмердик жана технологиялык; мектепте жана жогорку окуу жайда деңгээлдик жана дифференцирленген окутуу;

5) педагогикалык практиканы өркүндөтүү;

6) математиканы окутууда педагогикалык технологияларды ишке ашырууга даярдоо: математикалык билим берүүнү гуманитарлаштыруу;

7) ишмердик мамиле;

8) болочок математика мугалиминин кесиптик калыптанышынын траекториясын долбоорлоо;

9) математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүнүн түрлөрүн калыптандыруу: кесиптик-педагогикалык; техноло-

гиялык; методикалык; информациялык; аналитикалык [5, 58-б.] .

Бул изилдөөлөр педагогикалык жогорку окуу жайларда окутуунун практикасында болочок математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруунун бүтүндөй концепциясын иштеп чыгуу үчүн анык бир теориялык негиз болуп кызмат кылат. Бул үчүн болочок кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруунун методдорун жана каражаттарын табуу зарыл.

Адабияттарды анализдөөдөн төмөнкүдөй бүтүм чыгарууга болот: а) эгерде окутуу процессинин структурасында окутуучунун жетекчилик ролунун мүмкүнчүлүктөрү байкаштырылган болсо, анда окутуунун методу окуучунун таанып-билүү ишмердигин уюштуруунун жана бул ишмердикти башкаруунун жолу катары каралат; б) эгерде окутуунун таанып билүүчүлүк багытынын мүмкүнчүлүктөрү байкаштырылган болсо, анда окутуунун методу окутуучунун жетекчилиги астында билимсиздиктен билимге бара турган жол катары аныкталат; в) логикалык мазмундук окутуунун методу өңүттөн алганда окуучу аң-сезимдүү ээ боло турган логикалык ыкма катары аныкталат.

Компетенттик мамилени аныктоонун жыйындысы, билимин, жөндөмүн жана көндүмдөрүн, баалуулуктарын, сапатын жана зарыл болгон ишин билет. Керектүү негизги түшүнүктөр такталды, “Изилдөө компетенциясы”, “изилдөө компетенттүүлүгү” деген түшүнүктөргө аныктамалар берилген, “изилдөө компетенциялары” түшүнүгүнүн инварианттык ядросу ачылган. Адис-математиктер үчүн кесиптик-прикладдык маанилүүлүк көз карашынан алганда илимий ыкмаларды жана ыкмаларды талдоонун негизинде алардын ролун жана ордун ачып берген [6, 19-б.].

Көпчүлүк изилдөөчүлөр жогорку окуу жайда колдонулуучу окутуунун традициялык методдорунун арасынан төмөнкүлөрдү белгилешет: лекция (проблемалык, визуалдык, лекция-консультация, лекция-пресс-конференция, лекция-аңгеме, лекция-дискуссия ж.б.), семинар (рефераттар, докладдар, “тегерек стол”), практикалык-лабораториялык сабактар, окутуунун оюн методдору

(“ишкер оюн”, окуу-кесиптик жагдайды анализдөө, “мээ чабуулу” ж.б.) жана студенттердин өз алдынча иши (консультация ж.б.). Жогорку окуу жайларда традициялык окутуунун теориялык багыттуулугу басымдуулук кылат [7, 106-б.].

Окутуунун активдүү методдорунун салттык методдордон негизги айырмачылыгы окутуу процессинин ишмердик багыттуулугун жогорулатууда турат.

И.В. Байденконун изилдөөсүндө окутуунун активдүү методдорунун классификациясы: 1) имитациялык эмес: лекциянын бардык мүмкүн болгон түрлөрү, “тегерек стол”, коллоквиум, программалаштырылган окутуу, семинар, тайпалык консультация, олимпиада; 2) а) имитациялык оюн эмес методдор (ситуациялык чыгарылыштар, өзүнчө иштелип чыккан вариантын маселелердин чыгарылышын талкуулоо, семинар өткөрүү, окутуучу тарабынан сабакты жыйынтыктоо жана баалоо), б) имитациялык оюн методдору (көп варианттуу оптималдуу чыгарылышты тандоо, “мээ чабуулу”, ишкер оюндар, ролдоштуруу, индивидуалдуу технологиялык процессти долбоорлоо) [3, 130-б.].

В.А.Сластен белгилегендей, окутуунун методдору маанилүү функцияларды аткарат: а) окутуу методдорунун жардамы менен студенттерге үйрөнүлүп жаткан предметтин мазмуну берилет, б) студенттердин таанып билүү ишмердиги башкарылат, в) студенттердин интеллектуалдык өнүгүүсү жүрөт, г) зарыл болгон инсандык сапаттары калыптандырылат [5, 60-б.].

Математиканы окутуунун методикасында педагогикалык маселелердин арасынан мугалимдин методикалык ишмердүүлүгүнүн негизги компоненти катары “методикалык маселелердин”, ал эми студенттер үчүн “окуу-методикалык маселелердин” маанилүүлүгүн белгилешет. Окуу-методикалык маселени болочок математика мугалимине зарыл болгон методикалык билимдерди жана билгичтиктерди өздөштүрүүгө багытталган маселе катары аныктайт; окуу-методикалык маселени чыгаруунун натыйжасы болуп калыптанган методикалык билимдер жана билгичтиктер эсептелет. “Математиканы

окутуунун методикасы” курсун окуп-үйрөнүүдө студенттер чыгарууга туура келген конструктивдик мүнөздөгү маселелер “Окуу-методикалык маселелер”. Окуу-методикалык маселелерди чыгаруу менен студенттер маселеде талап кылынган методикалык билимдерге жана билгичтиктерге ээ болушат, педагогдун инсандык сапаттары өнүгөт. Окуу-методикалык маселелерди анализдөө алардын негизги түрлөрүн табууга мүмкүнчүлүк түздү: окуу материалынын мазмунун үйрөнүүгө; окуу материалына структуралык-логикалык жана методикалык анализ жасоого; окуу материалын окуп-үйрөнүүнүн максаттарын пландаштырууга; математикалык түшүнүктү калыптандыруунун, маселе менен иштөөнүн методикасын иштеп чыгууга; сабактын фрагментин иштеп чыгууга; окуучулардын билимдерин жана билгичтиктерин текшерүүнүн формаларын жана мазмунун тандоого; сабактын фрагментин өткөрүүгө; билим, билгичтик жана көндүмдөрдү баалоонун критерийлерин аныктоого; конкреттүү тема боюнча суроолордун системасын түзүүгө карата маселелер. Бир эле окуу-методикалык маселе түрдүү деңгээлдерде чыгарылышы мүмкүн [8, 43-б.].

Окуу-методикалык маселелердин деңгээли жөнүндө айтканда, окуу-методикалык тапшырмалардын деңгээли аны көрсөтүүнүн формасы көрүнүшүндө болуусу келип чыгат. Мисалы, окуу-материалын үйрөтүүнүн максаттарын пландаштыруу маселеси төмөнкүдөй окуу-методикалык тапшырмалар менен берилген болушу мүмкүн:

1-тапшырма. Мугалимдин иш-аракетинде сабактын максатын пландаштырууга традициялык мамилеге ылайык “Бөлчөктүн негизги касиети. Бөлчөктөрдү кыскартуу” темаларды жаңы материалдарды өздөштүрүү сабагынын максаты төмөнкүдөй болушу мүмкүн: “бөлчөктүн алымын жана бөлүмүн бир эле санга көбөйтүүдөн мааниси өзгөрбөй тургандыгын эсептөө жана бөлчөктүн алымын жана бөлүмүн бир эле санга кыскартуу эрежесин колдонуу көндүмдөрүн иштеп чыгууну улантуу; бөлчөктүн негизги касиети менен окуучуларды тааныштыруу; үйрөнгөн эрежени мисалдарды чыгарууга

колдонуу билгичтигин иштеп чыгуу”. Берилген үлгү боюнча “Квадраттык үч мүчөнү көбөйтүүчүлөргө ажыратуу” темасында жаңы материалдын билим берүүчүлүк максатын мугалимдин ишмердигинде пландаштыргыла.

2-тапшырма. Математика боюнча программаны жана окуу-методикалык ишмердиктин атайын ыкмаларын пайдаланып, окуучунун аракетинде “Бөлчөктүн квадраттык тамыры” темасы боюнча жаңы материалды үйрөнүү сабагынын максатын пландаштыргыла.

3-тапшырма. 8-класстын алгебра курсунда “Көбөйтүндүнүн квадраттык тамыры” темасы боюнча жаңы материалды өздөштүрүү сабагынын максатын ишмердик формада пландаштыргыла. Окуу материалын өздөштүрүүнүн максатын деңгээлдер боюнча дифференцирлегиле.

О.Б. Епишева, З.И. Янсуфина ж.б. изилдөөлөрүнөн түрдүү деңгээлдеги окуу-методикалык тапшырмалардын типтерин төмөнкүдөй мүнөздөө мүмкүн.

Окуу-методикалык тапшырмалардын төмөнкүдөй деңгээлдерин белгилейбиз:

Биринчи деңгээлде (репродуктивдүү) – а) окуу материалын түшүнүүгө, эске түшүрүүгө, берилгендердин байланышын түзө алууга, билүүгө, айырмалоого (суроонун жообун сунуш кылынган жооптордон тандоо; алгоритмдин аткарылыш кадамынын же ыкманын туура удаалаштыгын орнотуу; кандайдыр бир белгиси боюнча ашыкча терминди алып салуу, катаны издөө ж.б.); б) окуу-методикалык ишмердиктин жеке ыкмаларын колдонуу менен же үлгү боюнча аткарылуучу; в) формулировкада ишмердиктин максаты берилген, окуу-методикалык жагдай түшүндүрүлгөн жана аларды аткаруу боюнча аракеттер көрсөтүлгөн тапшырмалар.

Экинчи деңгээлде (милдеттүү) – а) ишмердиктин атайын ыкмаларын колдонуу менен стандарттык жагдайда аткарылуучу, татаалыраак окуу материалын түшүнүүгө, байланыштырууга, кайрадан өзгөртүүгө (аныктамаларды, касиеттерди, классификациялоону ж.б. кайрадан өзгөртүүгө; аналогия боюнча иш-аракетти, тандаган жоопту

негиздөө); б) ишмердиктин атайын ыкмасын колдонуу менен, стандарттык жагдайда аткарылуучу; в) формулировкада ишмердиктин максаты берилген жана окуу-методикалык жагдай түшүндүрүлгөн, тапшырманы аткаруу боюнча мурда өздөштүрүлгөн аракеттерди өз алдынча колдонуу талап кылынган тапшырмалар.

Үчүнчү деңгээлде (мүмкүнчүлүк деңгээли) – а) окуу-методикалык ишмердиктин ыкмаларын түзүүгө, окуу-методикалык тапшырмаларды аткаруу боюнча окуу-методикалык ишмердиктин рефлексиясына, жаңы шарттарда өздөштүргөндү которууга; б) ишмердиктин ыкмаларынын жагдайын эсепке алып, чыгармачылыктын элементтерин колдонуу менен, өзгөртүлгөн жагдайларда өз алдынча аткарууга; в) формулировкада ишмердиктин максаты берилген, бирок максат ишке аша турган жагдай ачык көрсөтүлгөн эмес, окуу-методикалык жагдайды тактоо жана тапшырманы аткаруу үчүн мурда өздөштүрүлгөн аракеттерди колдонуу талап кылынган тапшырмалар.

Бул деңгээлдеги маселелерди чыгаруу үчүн анык бир интуиция, математикалык инструментарийди тандоодо ой жүгүртүү жана чыгармачылык, математиканын түрдүү бөлүмдөрүнөн билимдерди интеграциялоо, иш-аракеттин алгоритмин өз алдынча түзүү талап кылынат. Тапшырмаларды аткаруу, эреже катары, көптөгөн берилген маселелерди пайдаланууда окуучулардан закон ченемдүүлүктү табуу, жалпылоо жүргүзүү, алынган натыйжаны чечмелөө жана негиздөө менен жүрөт [10,541-б.].

Ошентип, студенттин окуу-методикалык ишмердүүлүгүнүн деңгээли алардын окуу-методикалык тапшырмаларды аткаруу деңгээли менен байланышта болот. Мындан окуу-методикалык тапшырмалардын деңгээли болочок математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүнүн деңгээлине туура келиши мүмкүн. Окуу-методикалык тапшырмалардын мүнөздөмөсүнөн, окутууга ишмердик мамиледе окуу-методикалык тапшырмаларды чечүүнүн негизги каражаты болуп студенттин окуу ишмердигинин ыкмалары эсептелет.

Н.Г. Ходыреванын пикири боюнча жогорку окуу жайдын окуу процессин долбоорлоонун ишмердик концепциясына ылайык *окутуунун методдору* деп студенттин окуу ишмердигин уюштуруучу, билимин, билгичтигин жана инсандык өнүгүүсүн өздөштүрүүгө алып келүүчү окутуучунун ишмердүүлүк жолдору түшүндүрүлөт [9, 26-б.].

Окутууга компетенттүүлүк мамиленин негизинде жаткан ишмердик мамиле окутуу методдорун студенттин активдүү таанып-билүү ишмердигине багыттайт. Жогорку окуу жайларда мындай методдордун жетишсиз колдонулушу студенттердин методикалык даярдыгынын деңгээлин төмөндөтөт.

**Корутунду.** Болочок математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн «Математиканы окутуунун методикасы» курсунда калыптандыруунун иштелип чыккан технологиясынын эффективдүүлүгү теориялык жактан негизделди жана эксперименталдык жактан бекемделди. Изилдөөнүн гипотезасы менен байланышта иште коюлган маселелер чечилди жана төмөнкүдөй жыйынтыктар жана корутундулар алынды: болочок математика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруунун психологиялык-педагогикалык негиздерин иштеп чыгуу үчүн окутуунун теориялык проблемаларын, кесиптик жактан даярдоонун түрдүү моделдерин, жогорку педагогикалык билим берүүнүн нормативдүү документтерин, мугалимди даярдоого керектүү социалдык талаптарды болочок адис үчүн өздөштүрүү зарылдыгы аныкталды.

#### Адабияттар:

1. Акматкулов А.А. Профессиональная направленность математической подготовки будущих специалистов [Текст]/ А.А. Акматкулов //Вестник КГНУ, серия: Естественно технические науки, Вып.1. -Б, 1999.-С.16.
2. Бекбоев И.Б. Азыркы сабакты даярдап өткөрүүнүн технологиясы. – Бишкек,2011. -С 28.
3. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании. (К освоению

- компетентностного подхода).// Высшее образование в России. -2004. №11. - С.128-130.
4. Зикирова Г.А. Деловое отношение и профессиональная компетентность./ Нуака, Новые технологии и инновации Кыргызстана, №1, 2019. - Бишкек.- С.21
  5. Слостенин В.А. К вопросу о профессиограмме учителя общеобразовательной школы // Советская педагогика, 1973. -№5. - С.58-60.
  6. Султанбаева Г.С. Развитие исследовательской компетенции бакалавров математики с использованием информационных технологий: автореф. дис. канд.пед.наук:13.00.02/ Г.С.Султанбаева [Текст] – Бишкек, 2019.-19с.
  7. Маркова А.К. Психологический анализ профессиональной компетентности учителя // Советская педагогика. - 1990.-№8. - С.106.
  8. Ибраева А.Т., Наркозиев А.К. Компетентностный подход как основа реформирования вузовского образования в Кыргызстане. Известия КАО – Бишкек-2016, №2 (38), с.43.
  9. Ходырева Н.Г. Методическая система становления готовности будущих учителей к формированию математической компетентности школьников [Текст]: автореф. ... канд. пед.наук. -Волгоград, 2004, 26с.
  10. Хуторской, А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения / А.В. Хуторский. – Спб: Питер, 2004. – 541с.

*Рецензиялаган:*

*Син Е.Е.*

*педагогика илимдеринин доктору, профессор*