

Исаева Р. У., пед. илимд. канд., доцент

Rapia777@mail.ru

ORCID: 0009-0009-4252-9651

Ж. Баласагын ат. КУУ

Бишкек ш., Кыргызстан

БОЛОЧОК МУГАЛИМДЕРДИ ОКУУЧУЛАРДЫН ФИЗИКА БОЮНЧА ОКУУ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРЫН КАЛЫПТАНДЫРУУГА ДАЯРДОО

Компетенттүүлүккө негизделген мамиленин көз карашынан алганда, билим берүүнүн негизги максаты – инсанды калыптандыруу, анын ийкемдүүлүгүн жана жөндөмдүүлүгүн, билгичтигин ачуу жана өнүктүрүү, коомдук турмуштун бардык чөйрөлөрүндө натыйжалуу ишмердүүлүктү камсыз кылуу. Компетенттүүлүккө негизделген ыкма студенттерге келечекте кесиптик, жеке жана коомдук турмуштун кырдаалдарында натыйжалуу аракеттенүүгө мүмкүндүк берген ар кандай көндүмдөрдү өздөштүрүүсүн камтыйт. Мугалимдин компетенциялары жөнүндө көптөгөн изилдөөлөр жүргүзүлүп келген. Бүгүнкү күндөгү коомдун талабына ылайык, жашоодогу нарк законунун күн өткөн сайын коомго тереңдеп орун алып барышы менен компетенттүү адистерди даярдоо, окуучуларды компетенттүүлүккө багыттап окутуу зарылдыгы алдыңкы пландардын бирине алып чыгып олтурат. Андай болгондо физиканы компетенттүүлүккө багыттап окутууда кандай кадамдарды жасоо керек экендигинин проблемасы пайда болууда. Бирок окуучунун окуу компетенциясын калыптандырууга олуттуу көңүл бурулбай келет. Акыркы учурда окуучулардын окуу компетенциялары калыптандырылбаса, билим берүүнүн деңгээли жогорулабай тургандыгы боюнча проблема актуалдуу болууда. Макалада окуучулардын окуу компетенттүүлүктөрү, мугалимдердин компетенттүүлүктөрү, физиканы башка предметтер менен байланыштырып окутуудагы окуу компетенциялары, мугалимди даярдоо проблемалары боюнча маалыматтар берилди.

***Түйүндүү сөздөр:** билимдин сапаты, даярдоо, компетенттүүлүк, окуучулар, окуу компетенциясы, маалыматтык компетенттүүлүк, социалдык-коммуникациялык компетенттүүлүк, өзүн өзү уюштуруу жана проблемаларды чечүү компетенттүүлүктөрү, физика, предметтер аралык байланыштар.*

*Исаева Р. У., канд. пед. наук, доцент
e-mail: Rapia777@mail.ru
ORCID 0009-0009-4252-9651
КНУ им. Ж. Баласагына
г. Бишкек, Кыргызстан*

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ К ФОРМИРОВАНИЮ У ШКОЛЬНИКОВ УЧЕБНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Основной целью образования, с позиции компетентностного подхода, является формирование личности, раскрытие и развитие её задатков, способностей, умений, обеспечивающих эффективную деятельность во всех сферах общественной жизни. Компетентностный подход предполагает освоение учащимися различного рода умений, позволяющих им в будущем действовать эффективно в ситуациях профессиональной, личной и общественной жизни.

Много исследований проведено по компетентности учителей. В соответствии с запросами современного общества необходимость подготовки компетентных специалистов и подготовки студентов выносятся на один из первых планов, поскольку закон ценности жизни получает все большее распространение в обществе. В этом случае возникает проблема, какие шаги предпринять в обучении физике для достижения компетентности.

Однако, должное внимание не уделяется на формирование у учащихся учебных компетенций. В последнее время актуализируется проблема по вопросу "если не формируется учебных компетенций учащихся не повышается уровень знаний". В статье приведены информации компетентности учащихся и учителей учебных компетенций школьников при изучении физики в связи с другими предметам, проблемы подготовка учителей.

***Ключевые слова:** качество знаний; подготовка, компетентность; учебные компетенции; учащихся, информационная компетентность; социально-коммуникационная компетентность; компетентность по самоорганизации и решению проблем; физика, межпредметные связи.*

*Isaeva R. U., cand, pedag. of science., associate professor,
Rapia777@mail.ru
ORCID: 0009-0009-4252-9651
Zh. Balasagyn KUU, Bishkek, Kyrgyzstan*

PREPARATION OF FUTURE PHYSICS TEACHERS FOR THE FORMATION OF SCHOOL STUDENTS' ACADEMIC COMPETENCIES IN PHYSICS

The main goal of education, from the perspective of the competency-based approach, is the formation of personality, the disclosure and development of its inclinations, abilities, and skills that ensure effective activity in all spheres of public life. The competency-based approach involves students mastering various kinds of skills that allow them to act effectively in situations of professional, personal and social life in the future.

Much research has been conducted on teacher competence. In accordance with the demands of modern society, the need to train competent specialists and train competent students is brought to the forefront, since the law of the value of life is becoming increasingly widespread in society. The problem then becomes what steps to take in physics teaching to achieve competency.

However, due attention is not paid to the development of educational competencies in students. Recently, the problem has become urgent - if the educational competencies of students are not formed,

the level of knowledge does not increase. The article provides information on the competencies of students and teachers, the educational competencies of schoolchildren when studying physics in connection with other subjects, and the problems of teacher training.

Key words: quality of knowledge; preparation, competence; educational competencies; students, information competence; social and communication competence; competence in self-organization and problem solving; physics, interdisciplinary connections.

Бүгүнкү күндөгү коомдун талабына ылайык, жашоонун шарттарына ылайыкташкан компетенттүү адистерди даярдоо, окуучуларды компетенттүүлүккө багыттап окутуу зарылдыгы алдыңкы пландардын бирине айланып олтурат. Демек, мындан физиканы компетенттүүлүккө багыттап окутууда кандай кадамдарды жасоо керек экендиги проблемасы пайда болууда.

Кайсы гана тармактан болбосун, окуучуларга билим берүүдө компетенттүүлүккө багыттоону эстен чыгарбообуз керек. Немец педагогу Дистервег айткан: “Жакшы мугалим окуучуга таанып билүүдөгү чындыкты алдына алып келип бербейт, аны окуучу өзү таап алуусуна үйрөтөт” [1]. Анын сынарындай, бүгүнкү күнү жакшы билим берүү окуучулардын предметтик компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу, компетенттүүлүккө багыттап окутуу процесси жогорку деңгээлде ишке ашырылбай келе жатат.

Коомдогу өндүрүштүн өнүгүүсү жана илим менен техниканын талаптары бардык тармактар үчүн, анын ичинде билим берүүдө компетенттүү адистерди даярдоонун жаңы жолдорун издөө милдеттерин коюп жатат. Акыркы учурдагы орто мектепте билим берүүдө жүргүзүлүп жаткан модернизациялоолор жогорку мектептин алдына болочок мугалимдерди кесиптик даярдоо боюнча жаны талаптарды коюуда. Кесиптик даярдоонун жаны милдеттери болуп студенттердин кесиптик-методикалык ишмердүүлүктөрүн айкалыштыруу, жаны маалыматтык технологияларды колдоно алуу компетенцияларын калыптандыруу эсептелет. Мында болочок мугалимди предметтик даярдоо жалпы орто мектептерди жана жогорку кесиптик окуу жайларды реформалоонун милдеттери менен шайкеш келгендей, т. а., тыкыс байланышта болуусу зарыл.

Бүгүнкү күндө жогорку билим берүү боюнча стандарттар төрт тараптын тең талаптарын ишке ашырууга багытталган, алар: жеке адам, жумуш берүүчү, мамлекет, коом. Тактап айткандай, болочок мугалимдерди даярдоодо бүтүрүүчүлөрдүн компетенциялары орто мектептердеги билим берүү стандарттарындагы окуучулардын предметтик компетенцияларын калыптандырууга багытталышы керек. Жогорку окуу жайында окутулуп жаткан ар бир дисциплинанын мазмуну кийинки практикалык ишмердүүлүгүндө зарыл болгон компетенцияларды калыптандырууга багытталышы керек.

Учурда коомдун талабына ылайык, жашоонун шарттарына ылайыкташкан компетенттүү адистерди даярдоо, окуучуларды компетенттүүлүккө багыттап окутуу зарылдыгы алдыңкы пландардын бирине айланып олтурат. Демек, мындан физиканы компетенттүүлүккө багыттап окутууда кандай кадамдарды жасоо керек экендиги проблемасы пайда болууда.

Компетенттүүлүк, компетенция түшүнүктөрү жөнүндө көптөгөн аныктамалар бар. Аларды жыйынтыктап айтсак, компетенттүүлүк – окуучунун сапаттуу билим алуусу жана алган билимдерин өз алдынча колдоно билүү жөндөмдүүлүгү. Компетенция – билимин, билгичтигин, баалуулуктарын колдоноу жөндөмдүүлүгү; иш тажрыйбасынын негизинде жалпы мүнөздөгү, ошондой эле белгилүү кенен тармактагы маселелерди ийгиликтүү чечүүгө аракет кылуу; кесиптик компетенция – иш тажрыйбасынын, билими

менен билгичтигинин негизинде кесиптик ишмердүүлүгүнө байланыштуу маселелерди чечүүдө ийгиликтүү аракеттенүү жөндөмдүүлүгү.

Ж. Ш. Курманкуловдун эмгегинде физиканы компетенттүүлүккө багыттап окутуу маселери изилденген [2]. Бул эмгекте окуучуларды компетенттүүлүккө багыттап окутуу зарылдыгы алдыңкы планга чыгарылган эмес. Ж. Ш. Курманкулов окуучуларга билим берүү жалаң маалыматтык билим берүүгө эмес, компетенттүүлүктү калыптандырууга багытталарына көбүрөөк басым жасаган. Ошондой эле компетенттүүлүккө жетишүү деңгээли окуучулардын курактык жана жеке өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен окутуунун белгилүү баскычында калыптанарын баса белгилеген.

Э. Мамбетакунунов өзүнүн эмгегинде окуучулардын физика предмети боюнча билимдеринин сапатын жогорулатуунун негизи катары физиалык түшүнүктөрдү аң-сезиминде ийгиликтүү калыптандыруу зарылдыгын белгилеген жана алар боюнча кеңири изилдеген [3].

Орто мектепте окуучуларда калыптандырылуучу түшүнүктөрдүн ичинен табигый предметтерге таандык түшүнүктөрдүн мааниси зор. Табигый илимдердин түшүнүктөрүн билүү менен окуучулардын аң-сезиминде дүйнөнүн табигый сүрөттөлүшү түзүлөт. Алардын негизинде окуучуларда дүйнөгө болгон дидактикалык-материалисттик илимий көз караш калыптанат. Ал эми окуучулардын аң-сезиминде табигый түшүнүктөрдүн туура жана так калыптанышынын башкы дидактикалык шарты – окуу процессинде предметтер аралык байланыштарды кеңири ишке ашыруу.

Предметтер аралык байланыштарды окуу процессинде кеңири колдонуу окуучулардын окуу материалын терең өздөштүрүүсүнө, окуп үйрөнүп жаткан илимий түшүнүктөрдүн жана кубулуштардын арасындагы байланыштарды ажырата билүү билгичтигин калыптандырууга шарт түзөт, окуучулардын алган билимдерин бекемдейт жана толуктайт. Демек, физиканы башка предметтер менен байланыштырып окуучулардын окуу компетенцияларын калыптандыруу менен алардын билим алуу сапаттарын жогорулатууга жетишсе болот.

Билим алуу боюнча компетенттүүлүктөр адамдын интеллектуалдык өсүп өнүгүүсүнө таасир берет, ал эми билим менен билгичтик адамдын жалпы компетенттүүлүгүн калыптандырат. Билимсиз компетенттүүлүккө жетишүү мүмкүн эмес жана ал окуучулардын кийинки максаттуу багыттагы ишмердүүлүктөрү аркылуу ишке ашат. Бирок алар, өз кезегинде, мугалимдердин жалпы билим берүү компетенттүүлүктөрүнүн деңгээлине көз каранды болот.

Көптөгөн окумуштуулар билим алууга болгон компетенциясы калыптанбаган окуучу билимдүү инсан боло албай тургандыгын өз эмгектеринде далилдешкен. Албетте, мындан окуучунун компетенттүүлүгүн алардын окууга, таалим-тарбия иштерине жасаган мамилесинин, акыл аракеттеринин натыйжасы катары кароо зарылдыгы келип чыгат. Биз негизги мектепте физикалык билим берүүдө окуучулардын жакшы билим алуусуна, сабакты өздөштүрүүсүнө, ошондой эле жөндөмдүүлүктөрүнүн калыптануусуна жана алган билимдерин колдоно билүүсүнө изилдөө жүргүздүк. Ал окуучулардын физиканы түшүнө билген, билимин практикада колдоно билген, коммуникативдүү, өз билимин өркүндөтө алган сапаттарды камсыз кылуучу компетенттүүлүккө ээ болуусуна өбөлгө түзөт [4].

Бардык эле компетенттүүлүктүн башатында илимий билим жана билимди колдоно билүү аракеттери турат. Аларды натыйжалуу калыптандыруу үчүн билим алуунун психофизиологиялык өзгөчөлүктөрүн жана психодидактикалык закон ченемдерин

**НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА.
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ**

билүү, аны окуучунун жан дүйнөсүнө сиңирүү милдети турат.

«Компетенттүүлүк» деген термин латын тилиндеги «competens» деген сөздөн алынып, **кыргызчага которгондо** “билгич”, “жөндөмдүү”, “ылайыктуу”, “шайкеш келген”, ал эми “компетенция” (competens) - “тийиштүү”, «жөндөмдүү» деген түшүнүктү туюндурат. Бул жерде, албетте, тигил же бул тармак боюнча ар тараптуу, терең билимдүү, тажрыйбалуу, абройлуу, анын ой-пикири башкалар үчүн олуттуу деп саналган адам тууралуу сөз болуп жатат [5].

Компетенттүүлүк – адамдын жеке турмушунда жана кесиптик ишмердүүлүктөрүндө да билим менен билгичтиктерин өз алдынча колдонууга болгон интеграцияланган жөндөмү.

Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын негизинде окуучунун төмөнкүдөй негизги компетенттүүлүктөрүн белгилесек болот [6]:

Окуу	
Окуу технологиясы	
Окуучу окуу предметинин максаты жана милдеттери	Окуу материалдарынын мазмуну боюнча ой жүгүртүү, түшүнүү, тактоо
Окуу предметинин мазмуну	Алган билимдерин практикада колдонуу
Окуу материалдарын жандуу баамдоо	Окуу ишмердүүлүгүн баалоо
Окуучунун компетенттүүлүгү	
Негизги компетенттүүлүк	Предметтик компетенттүүлүк
Маалыматтык	Предметтин мазмунун билүү
Социалдык-коммуникативдик	Предметтин мазмунун түшүндүрө билүү
Өзүн-өзү уюштуруу	Предметтик билимдерди колдонуу

Компетенттүүлүк – бул иштин көзүн билүү менен маселелерди чече билүүчүлүк. Мында билим, билгичтик, ыкмалар (ББИ) ишке ашат.

Билим – компетенттүүлүктүн мазмундук жагы. Билгичтик, ыкма – компетенттүүлүктүн практикалык жагы.

Бул жерде компетенттүүлүктүн мазмундук жагында билимге таянса, ал эми компетенттүүлүктүн практикалык жагы билгичтик, ыкмага негизделет. Проблеманын өзөгүн, маңызын билүү менен бирге эле аны чечүү, ар дайым билимди жаңыртуу, алган

билимдерин белгилүү шарттарда жемиштүү колдоно билүү үчүн жаңы маалыматтарга, тактап айтканда, мобилдүү тез билимге ээ болуу өтө маанилүү. Бул тууралуу билим берүүнүн предметтик стандарттарынын жаңы тибине арналган жыйынтыктоочу конференцияда «5-9-класстарда табият таануудан билим берүүнүн жаңы муундагы предметтик стандарттары» аттуу докладдында профессор Эсенбек Мамбетакуновдун «Компетенттүүлүктүн негизинде билим турушу керек» деген оюна биз да толугу менен кошулат элек. *Компетенттүүлүк бул – так, туура чечим кабыл алуудагы, объективдүү ой жүгүртүүнү алып чыгуудагы ишмердүүлүк мамиле* [3].

Негизги мектептин окуучуларынын физика боюнча ээ болуучу предметтик компетенттүүлүктөрү алдын ала такталса, ошого ылайык окутуу методикасы иштелип чыкса, окуучулардын билимдери сапаттуу болот жана алардын колдоно билүү жөндөмдүүлүктөрү жогорулайт.

Демек, окуучулардын билим денгээлдери алардын окуу компетенцияларынын калыптанышынан көз каранды. Ал эми физика предмети башка табыгый предметтер менен тыгыз байланышта болгондуктан, аны окутууда предмет аралык байланыштарды колдонуу жакшы натыйжаларды бере тургандыгын көптөгөн окумуштуулар илимий эмгектеринде далилдешкен. Ошондуктан окуучулардын предметтерди байланыштырып табыгый түшүнүктөрдү өздөштүрүү технологияларына ээ болушу учурдагы актуалдуу проблемалардын бири болуп саналат.

Ал эми болочок мугалимдерди окуучулардын окуу компетенцияларын калыптандырууга даярдоо жогорку окуу жайларында окутулган кесиптик технологиялык дисциплиналарга түздөн түз көз каранды. Ар бир дисциплина өзүнө мугалимдин кесиптик-технологиялык компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга жана алар, өз кезегинде, окуучулардын окуу компетенцияларын калыптандырууга багытталышы керек.

Учурда Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин физика жана электроника факультетинде болочок физика мугалимдерин даярдоодо методикалык адистештирүүгө багытталган дисциплиналар жана анын формалары 1-сүрөттө келтирилди.

“Физика” адистиги боюнча физиканы окутуучу жогорку билимдүү адистин моделине ылайык «Физиканы окутуунун теориясы жана методикасы» курсуна жетектөөчү орун берилет.

**НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА.
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ**



1 – сүрөт. Жусуп Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин физика жана электроника факультетинде окулуучу психопедагогикалык курстар жана окутуу формалары

окутуунун жалпы маселелери каралат. Ал эми башка дисциплиналарда физика мугалимине тиешелүү болгон төмөнкүдөй кесиптик-технологиялык компетенттүүлүктөр калыптандырылат:

- таалим-тарбиянын максатын жана милдетин аныктоо;
- таалим-тарбиянын мазмунун жана көлөмүн аныктоо;
- педагогикалык принциптерди ишке ашыруу;
- таалим-тарбия методдорун тандоо жана колдонуу;
- каражаттарды тандоо жана колдонуу;
- таалим-тарбия жүргүзүүгө шарт түзө билүү;
- окуучулардын окуу иштерин уюштуруу;
- окуучулардын билимдерин, билгичтиктерин, инсандык сапаттарын, предметтик компетенттүүлүктөрүн текшерүү, эсепке алуу, баалоо;
- өз ишинин жыйынтыктарын талдоо жана түзөтүүлөрдү киргизүү (рефлексия жана коррекция)

Биздин изилдөө ишибиздин темасынын алкагында изилдөө учурунда компетенттүүлүк түшүнүгүнүн мазмуну окуп-үйрөнүлдү; негизги мектепте окуучулардын физиканы башка предметтер менен байланыштырып окуу компетенциялары жана физика боюнча программадагы компетенттүүлүктөрүнүн чагылдырылышы талданды; негизги мектепте физика боюнча окуучулардын окуу компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун натыйжалуу жолдору иштеп чыгарылды (физика сабагынын башка предметтер менен байланыштырып окутуу боюнча иштелмелери иштелип чыкты) жана окуу процессине киргизилди.

Адабияттар:

1. Дистерверг, А. О природосообразности и культуросообразности в обучении [Текст] / А. Дистерверг // Народное образование. - М., 1998. - № 7.
2. Курманкулов, Ш. Ж. Физиканы компетенттүүлүккө багыттап окутуунун элементтери [Текст] / Ш. К. Курманкулов // Вестник ТалГУ. - 2012. - 160-164 б.
3. Мамбетакунов, Э. Окуучулардын билим алуу технологиялары жана компетенттүүлүктөрү [Текст] / Э. Мамбетакунов // Эл агартуу. -2015. - №2.
4. Мамбетакунов, Э. Мугалимдердин окуучулардын физикалык түшүнүктөрүн калыптандыруу компетенттүүлүктөрү : Окуу куралы [Текст] / Э. Мамбетакунов, Р. У. Исаева. - Бишкек: КУУнун “Университет” басмаканасы, 2015. - 218 б.
5. Хуторский, А. В. Ключевые компетенции как компетент личностно-ориентированной парадигмы [Текст] / А. В. Хуторский // Нар. обр-е. - 2003. - №2. - С. 60.
6. Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүчү уюмдары үчүн физика боюнча предметтик стандарты, КРББЖИМ, 2014-ж.