Исаева Р.У.
Кыргызский Государственный Университет
им. Ж.Баласагына

ОКУУЧУЛАРДЫН ФИЗИКАЛЫК ТҮШҮНҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУ БОЮНЧА МУГАЛИМДЕРДИН КОМПЕТЕНТЕНТТҮҮЛҮКТӨРҮ

КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ УЧАЩИХСЯ

Анатоция: *Илимий билимдердин системасынын маанилүү компоненти болуп илимий түшүнүктөр эсептелет. Демек, окуучулардын илимий түшүнүктөрүн калыптандыруу мугалимдин негизги милдети болуп саналат. Мындан физика мугалимине (деги бардык эле мугалимдерге) тиешелүү болгон физикалык (илимий) түшүнүктөрдү калыптандыруу компетенттүүлүктөрүнүн курамын аныктоону максатка ылайык деп эсептейбиз.*

Аннотация: *Одна из задач учителей средней школы - дать школьникам качественное образование. А научные понятия являются основным компонентом системы научных знаний. Значит, формирование у школьников основных научных нонятий считается важной компотентностью учителя. Поэтому, мы считаем целеообразным определить состав компетентностей учителя по формирпованию физических (научных) понятий.*

Түйүндүү түшүнүктөр: *илимий билимдер, илимий түшүнүктөр, компетенция, компетенттүүлүк, мугалимдин физикалык, түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча компетенттүүлүгү.*

Ключевые слова: *научные знания, научные понятия, компетенция, компетентность, компетентности учителя по формированию физических понятий.*

Окутууга компетенттүү мамиле жасоо маселеси өткөн кылымдын 1980-жылдары Америка жана Батыш мамлекеттеринде башталып, андан кийин 1990-жылдары Россияда чоң кызыгууларды туудурган.

"Компетенттүүлүк" түшүнүгү түз маанисинде (латынча compete) -"ылайык келем", "туура келем", ал эми "компетенция" (competens) – "тийиштүү", "жөндөмдүү" дегенди түшүндүрөт.

Европалык жана постсоветтик мамлекеттердин жогорку кесиптик билим берүүнүн Болондук конвенциясына кол коюп, ал процесске киргенден баштап, компетенттик негизде окутуу билим берүүнүн азыркы учурдагы парадигмасы болуп калды.

Бул парадигманын базалык түшүнүктөрү «компетенттүүлүк» жана «компетенция». Бул түшүнүктөр дисциплиналар аралык болуп эсептелет. Анткени алар жалпы категориялык белгилерге да, спецификалык өзгөчөлүктөргө да ээ. Ал эми алардын мазмуну – бүгүнкү күндө илимий чөйрөдө жүрүп жаткан кызуу талкуунун объектиси болуп эсептелет. Бул терминдер учурда кесиптик билим берүүнүн теориясында жана методикасында ар кандай мааниде чеги жок колдонулууда.

Педагогикалык жана психологиялык адабияттарды талдоолор көрсөткөндөй, «компетенттүүлүк» жана «компетенция» түшүнүктөрүнүн так калыптанган аныктамасы жок. Окумуштуулар бул боюнча түрдүү көз караштарын сунуш кылышууда жана алардын изилдөөлөрүндө берилген аныктамаларга талдоо жүргүзүүдө «компетенция» жана «компетенттүүлүк» түшүнүктөрү авторлор тарабынан педагогикалык чындыкты изилдей турган теориялык багыттар менен шартталат. Андан тышкары, *компетенциялар* «даярдык», «билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр жана иш тажрыйбасы» деген, ал эми *компетенттүүлүк* «ар түрдүү даярдыктардын биримдиги», «инсандык сапаттардын жыйындысы», «адистин интегралдык мүнөздөмөсү» деген түшүнүктөр катары берилген аныктамалардагы айырмачылыктарга карабастан, теориялык булактарда болочок физика мугалимин кесипке даярдоо маселелеринин чечилиши ар түрдүү көз караштарда боло тургандыгы байкалды.

Мугалимдин компетенцияларын изилдеген эмгектерди окуп – үйрөнүүнүн натыйжасында "кесиптик компетенттүүлүк", "педагогикалык компетенттүүлүк", "методикалык компетенттүүлүк" түшүнүктөрүнүн мазмундарын талдоого туура келди.

Психологиялык-педагогикалык адабияттарга талдоо жүргүзүү менен «кесиптик компетенттүүлүк» түшүнүгүнө карата төмөнкүдөй аныктамаларды келтиребиз [1]. Кесиптик компетенттүүлүк деген бул:

– инсандын ишмердүүлүгүн жүргүзүүдөгү даярдыгын шарттоочу татаал сапат; - бул айрым билимдер же билгичтиктер эмес жана алардын жыйындысы да эмес, ал адамга бүтүндөй бир ишмердүүлүк мүмкүнчүлүгүн берүүчү касиет (Н.Г.Гончаров);

– инсандын кесиптик ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон жөндөм-дүүлүктөрүнүн, сапаттарынын жана касиеттеринин жыйындысы (Н.В.Кузьмина, А.К.Маркова, А.М.Новиков, В.А.Сластенин, С.Н.Чистякова ж.б.);

– кызмат адамынын жеке мүмкүнчүлүктөрү, анын тийиштүү билимине жана көндүмдөрүнө ылайык белгилүү бир чечимдерди кабыл алуу же өзү чечүүгө мүмкүнчүлүк берген квалификациясы (О.С.Анисимов, Э.Ф.Зеер, Г.М.Романцев, П.Г.Щедровский ж.б.);

– бир адамды башкалардан өзгөчөлүгү, белгилүү бир коомдогу орду (А.И.Савенков, Р.Стенберг);

– инсандын окутуу жана социалдаштыруу процессинде ээ болгон ишмердүүлүгү, билимдери жана иш тажрыйбаларына негизделген жалпы жөндөмдүүлүктөрүнүн өзгөчөлөнгөн сапаттары (Г.Селевко).

Ал эми педагогикалык изилдөөлөрдү талдоо педагогикалык кесиптеги адистердин *педагогикалык компетенттүүлүгү* төмөндөгүдөй болууга тийиш экендигин көрсөттү:

– мугалимдин педагогикалык ишмердүүлүктү жүргүзүүдөгү теориялык, практикалык даярдыктарынын бирдиктүүлүгү жана анын адистик чеберчилиги (В.А.Сластенин);

– билим, билгичтиктер, көндүмдөр жана педагогикалык ишмердүүлүктүн жолдору (Н.Ф.Талызина);

– окуу процессиндеги педагогикалык ишмердүүлүктүн окуучулар менен натыйжалуу иш-аракетте болуусу – бул кесиптик даярдыктын жогорку деңгээлдеги педагогдук мүнөздөмөсү болуп саналат. Бул мугалимдин: окутуучулук ишмердүүлүгү, педагогикалык баарлашуусу, окутуучунун инсандыгы, окуучунун билимдүүлүгү жана тарбиялуулугу эсептелет. (И.А.Колесникова, А.К.Маркова, Н.В.Тамарина);

– кесиптик ишмердүүлүк реалдуу жагдайларда пайда болуучу проблемалар жана мүнөздүү маселелерди чечүү бул адистин жөндөмдүүлүгүн аныктоочу өзгөчөлөнгөн мүнөздөмөсү болуп саналат [А.А.Вербицкий];

Н.В.Кузьмина [2] педагогикалык компетенттүүлүктүн психологиялык компонеттерине басым жасайт: дифференциалдык-психологиялык (окуучулардын окуу материалын өз мүмкүнчүлүктөрүнө жараша өздөштүрүү өзгөчөлүктөрү жөнүндө билүү); социалдык-психологиялык (окуу-таанып билүүчүлүк жана коммуникациялык ишмердүүлүгүнүн өзгөчөлүктөрүн билүү); аутопсихологиялык (өз ишмердүүлүгүнүн артыкчылыктарын жана кемчиликтерин, өзүнүн инсандык сапатынын өзгөчөлүктөрүн билүү).

Вербицкий А.А. окумуштуулардын кесиптик компетенттүүлүк боюнча аныктамаларын жалпылап, төмөнкүдөй жыйынтык чыгарууга болот: *мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгү* – бул педагогикалык жана таалим-тарбия берүүчүлүк милдеттерди чечүү үчүн илимий жана практикалык билимдерди интеграциялап калыптандыруу билгичтиктеринин жыйындысы деп белгилеген [3].

Методикалык компетенттүүлүк – мугалимдин кесиптик компетенттүү-лүгүнүн башкы курамдык бөлүгү болуп саналат.

Мугалимдин методикалык компетенттүүлүгү – бул анын предметти окутуу үчүн заманбап технологияларга ээ болууга теориялык жана практикалык жактан даярдыгы, методикалык натыйжаларга жетүүгө мүмкүнчүлүк берүүчү инсандык-кесиптик сапаттары

Физика мугалиминин методикалык компетенттүүлүгү – болочок мугалимдин жалпы билим берүүчү мектепте физиканы окутууга теориялык жана практикалык жактан даярдыгы, окутуунун технологияларын колдоно билүүчүлүгү, кесиптик инсандык сапаттарын үзгүлтүксүз өнүктүрүүгө жөндөмдүүлүгү .

Физика мугалимине тиешелүү бир кыйла жалпы, илимий-технологиялык компетенттүүлүктөр төмөнкүлөр болуп эсептелет [4, 5]:

- физикалык теориялардын маанисин жана мазмунун, эксперименттик ыкмаларды, физикалык кубулуштарды жана закондорду түшүнүү;
- физика тармагындагы проблемаларга жана кубулуштарга илимий талдоо жүргүзүү жөндөмдүүлүгү;
- физикалык базалык билимдерди изилдөө методдорун иш жүзүнө колдоно билүү;
- физика тармагындагы жаңы билимдерге өз алдынча ээ болуу менен азыркы маалыматтык технологияларды колдоно билүү;
- физикалык изилдөөнүн негизги теориялык, эксперименттик методдорун жана эксперименттик маалыматтарды иштеп чыгуу методдорун үйрөнүү;
- физикалык маселелерди аткаруу үчүн программалоонун тилдерин жана системаларын колдонуу менен математикалык моделдөө элементтерине ээ болуу;
- азыркы технологияларды колдонуу үчүн актуалдуу болуп саналган физиканын тармактарын билүү менен техниканын ар түрдүү тармактарында колдонулуучу методдорду үйрөнүү.

Жогоруда айтылгандардын бардыгы бул мугалимдин негизги милдети болгон окуучуларга илимий билимдерди берүүгө болгон билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр, методдор, каражаттар деп эсептейбиз. Ал эми илимий билимдердин негизги компоненти болуп "илимий түшүнүктөр" эсептелет. Демек, мугалим окуучулардын илимий түшүнүктөрүн калыптандыруу аркылуу гана аларга билим бере алат. Мындан физика мугалимине (деги бардык эле мугалимдерге) тиешелүү болгон *физикалык*

(илимий) түшүнүктөрдү калыптандыруу компетенттүүлүгүн кошууну максатка ылайык деп эсептейбиз.

Мугалимдин окуучулардын илимий түшүнүктөрүн калыптандыруу боюнча *жалпы компетенттүүлүктөрүнө* төмөнкүлөрдү белгилейбиз:

– илимий билимдердин системасында түшүнүктөрдүн жана аларды калыптандыруунун *маанисин, анын ордун жана ролун билүү;*

– калыптандырылып жаткан түшүнүктүн азыркы учурдагы илимдеги мазмунун билүү. Бул талап аткарылбаса, анда түшүнүктү туура калыптандыруу жөнүндө сөз да болушу мүмкүн эмес.

– *калыптандырылып жаткан түшүнүктү өздөштүрүүнүн жогорку деңгээлин жана мектепти бүтүргөн кезде түшүнүктү өздөштүрүлүшүнө коюлган талаптарды билүү.* Бул талаптын аткарылышы мугалим илимий түшүнүктүн өнүгүү перспективасын көрө билүүгө жана бул процессти максаттуу жана ойлонуп ишке ашырууга багыттайт.

– түшүнүктөрдү калыптандыруунун *негизги этаптарын, аларды өнүктүрүүнүн түйүндүү чекиттерин, түшүнүктүн өнүгүшүн камсыз кылуучу курстун темаларын, бөлүмдөрүн так бөлүп алуу*;

– түшүнүктү калыптандыруунун туура жолдорун, методдорун жана ыкмаларын тандай билүү;

– окуучулардын күнүмдүк байкоолоруна жана мурда өздөштүргөн түшүнүктөрүнө таянып түзүлгөн тажрыйбаларынын негизинде түшүнүктүн базасын түзө билүү билгичтиги. Ар бир жаңы түшүнүктү киргизүүнү мотивдештирүү;

– түшүнүктү калыптандыруунун жана өнүгүүсүнүн бардык этаптарында окуучулардын активдүү таанып билүүчүлүк ишмердиктерин уюштуруу;

– окуучулардын ой жүгүртүүсүнүн көркөмдүк-образдык, сөздүк-теориялык жана ракеттик-практикалык компоненттерин туура айкалыштырууну камсыз кылуу билгичтиги; Бул билгичтикке түшүнүктү калыптандырууда көрсөтмөлүү таянычтарды туура пайдалануу, ой-жүгүртүү амалдарын (анализ, синтез, салыштыруу, абстракциялоо, жалпылоо ж.б.) уюштуруу аркылуу жетишсе болот.

– түшүнүктүн маңыздуу белгилерин тактоо, маңыздуу белгилерин жөнөкөй белгилерден айырмалоо, мурда окуп-үйрөнүлгөн түшүнүктөрдөн жаңы белгилерин ажыратуу боюнча көнүгүүлөрдүн системасын түзө билүү;

– түшүнүктү өздөштүрүү боюнча өз алдынча иштерин уюштуруу;

– жаңы түшүнүктү өздөштүрүүгө керек болгон жана аны калыптандыруу үчүн мурдагы сабактарда же башка предметтерди окуп-үйрөнүүдө алынган түшүнүктөрдүн базасын так аныктоо;

– өздөштүрүлүп жаткан түшүнүктөр менен башка предметтерде таанышкан түшүнүктөрдүн өз ара байланыштарын көрсөтүү;

окуучулардын фильмдерден, ар кандай телеберүүлөрдөн, интернеттен, илимий-популярдуу адабияттардан алган билимдерин эске алуу;

– илимий түшүнүктөрдү калыптандырууда предметтер аралык байланыштарды ишке ашырууну билүү; Алар ар кайсы окуу предметтеринде түшүнүктү интерпретациялоонун биримдигин камсыз кылат.

– окуу процессинде берилген *түшүнүктүн негизги маңыздуу касиеттерин (жактарын) логикалык жактан чагылдырган түшүнүктү өздөштүрүүгө коюлган талаптарды (жалпыланган пландар) пайдалана алуу билгичтиги; Түшүнүктөрдү өздөштүрүүнүн критерийлерин билүү.*

Булардан тышкары физика курсунда жалпы илимий түшүнүктөр көп кездешет. Мисалы, “энергия”, “масса”, “күч”, “зат”, “кыймыл” ж.б. Мугалимдер жалпы илимий түшүнүктөрдү предметтер аралык байланыштарды пайдалануу менен гана ийгиликтүү калыптандыра алышат. Ошондуктан, жогоруда белгиленген мугалимдердин түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча компетентүүлүктөрүнө төмөнкүлөрдү да кошуп кетебиз:

- мугалимдин предметтер аралык байланышты ишке ашыруунун педагогикалык илимдеги учурдагы жетишкендиктерин билүү;

- мугалимдин предметтер аралык байланышты ишке ашыруунун эффективдүү методдорун, жолдорун, каражаттарын колдоно билүү;

- кандайдыр бир предмет боюнча окуп-үйрөнүлүп жаткан түшүнүктөр менен башка предметтерде таанышкан түшүнүктөрдүн өз ара байланыштарын көрсөтүү;

- сабакта мурда башка табигый предметтердин сабактарында окуп-үйрөнгөн маалыматтарды кубулуштарды, нерселердин касиеттерин, түшүнүк-төрдү, закондорду жана теорияларды түшүндүрүүдө пайдалануу.

Болочок мугалимдерди илимий түшүнүктөрдү калыптандырууга даярдоо проблемасын чечүүдө, изилдөөнүн башында аларды бул татаал, маанилүү процессти ишке ашыруудагы жалпы компетенттүүлүктөрүн түрлөрүн аныктап алдык. Төмөндө, физика мугалиминин *физикалык түшүнүктү калыптандыруунун этаптары боюнча компетенттүүлүктөрүн* бөлүп көрсөтөбүз (1 – сүрөт).

1 – сүрөт. Физика мугалиминин физикалык түшүнүктү калыптандыруу боюнча компетенттүүлүктөр (*түшүнүктү калыптандыруунун этаптары боюнча)*

Адабияттар:

1. Гончарова Н.Л. Категория «компетентность» и «компетенция» в современной образовательной парадигме [Текст] / Н.Л.Гончарова//Сб. науч. тр. СевКав ГТУ. Сер.: Гуманитар. науки. – 2007. – № 5. – С.21-25.
2. Кузьмина Н.В. Профессионализм педагогической деятельности [Текст] /Н.В.Кузьмина, А.А.Реан. – СПБ.: ЛГУ, 1993. – 172 с.
3. Усова А.В. Проблемы совершенствования профессионально-методической подготовки студентов-физиков педагогических институтов [Текст] / А.В.Усова // Проблемы профессионально-метод. подготовки учителя средней шк. – Новосибирск, 1979. – С. 3-17.
4. Мамбетакунов Э.М. Физика мугалимдерин даярдоонун учурдагы маселелери [Текст] / Э.М.Мамбетакунов // Ж.Баласагын атындагы КУУнун Жарчысы. Сер. 3. – Бишкек, 2003. – С. 11-15.
5. Исаева Р.У. Дидактические умения учителя по формированию физических понятий [Текст] / Р.У.Исаева // Актуальные проблемы преподавания физики, астрономии и естествознания: Вестник. КНУ им. Ж.Баласагына. Сер. 3. – Бишкек, 2001. – С. 99-103.