DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Шаршенова Х.А.

ФИЗИКАНЫ ОКУТУУДА СТУДЕНТТЕРДИН КЕСИПТИК КОМПЕТЕНЦИЯСЫН ЖОГОРУЛАТУУ

Шаршенова Х.А.

ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКИ

Kh.A. Sharshenova

INCREASE OF PROFESSIONAL COMPETENCE STUDENTS IN THE STUDYING OF PHYSICS

УДК: 378.22:372.853

Макала физика боюнча физикалык эмес педагогикалык адистиктеги бакалаврларды предметтик даярдоо көйгөйүнө арналган. Эффективдүү усулдугу катарында модулдук-компетенттүүлүк окутуу сунушталды, ал студенттерге өз алдынчалыгын, активдүүлүгүн, демилгелүүлүгүн жогорулатууга, базалык предметтик жана түйүндүү кесиптик компетенцияларды калыптандырууга мүмкүндүк түзөт. Лекциялык, практикалык окутууларды, лабораториялык практикумду жана өз алдынча иштин түзүмүн камтыган модулдук-компетенттик негизде физиканы окутуу процессинин модели берилген. Ыкмаладрдын бири болуп, киргизилген милдеттерди чечүүгө мүмкүнчүлүк берүүчү компетенттүү мамиле болуп саналат, ал билим берүүнүн максаттарын аныктоо принциптеринин жыйындысы катары, билим берүүнүн мазмунун тандап алууга, билим берүү процессин уюштурууга жана билим берүүнүн натыйжаларына баа берүүгө каралат. Бүтүрүүчүлөрдү даярдоонун сапатынын негизги критерийлери иш билгилик болот, жүзөгө ашырылуучу билим, жөндөм, тажрыйба жыйындысы, функционалдык сабаттуулуктун деңгээлинде иш алып барууда аларды турмушка ашырууга теориялык-прикладдык даярдыктан өтүүгө шарт түзүлөт.

Негизги сөздөр: *компетенттик окутуу, физика, предметтик компетенциялар, модулдук окутуу, компетенциялардын классификациясы, окутуунун модели, өз алдынчалыгык, активдүүлүк.*

Статья посвящена проблеме предметной подготовки по физике бакалавров нефизических педагогических специальностей. В качестве эффективной методики предлагается модульно-компетентностное обучение, которое позволит студентам повысить самостоятельность, активность, инициативность, сформировать базовые, предметные и ключевые профессиональные компетенции. Представлена модель процесса обучения физике на модульно-компетентностной основе, включающая структуру лекционного, практического занятия, лабораторного практикума и организации самостоятельной работы. Одним из возможных подходов, позволяющих решить указанные задачи, является компетентностный подход, который рассматривается как совокупность принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов. Основными критериями качества подготовки выпускников становятся компетентность, под которой понимается совокупность знаний, умений, опыта, отраженная в теоретико-прикладной подготовленности к их реализации в деятельности на уровне функциональной грамотности.

Ключевые слова: *компетентностное обучение, физика, предметные компетенции, модульное обучение, классификация компетенций, модель обучения, самостоятельность, активность.*

The article is devoted to the bakhelors training in the subject of physics in pedagogical yniversity. The modular competency training is proposed as an effective methodology that will enable students to raise their independence, activity, initiative, to form general and fundamental professional competencies in the subject. The model of teaching physics process has been presented on the modular competency basis, including the structure of lektures, practical classes, laboratory and workshop organization of independent work. One of the possible approaches to solve these problems is the competence approach, which is considered as a set of principles for determining the goals of education, the selection of the content of education, the organization of the educational process and evaluation of educational results. The main criteria for the quality of training of graduates are competence, which is understood as a set of knowledge, skills, experience, reflected in the theoretical and applied readiness for their implementation in activities at the level of functional literacy.

Key words: *competence-based teaching, physics, subject-specific competencies, modular training, the classification of competences, learning model, independence, activity.*

Жогорку педагогикалык билим берүүнүн стратегиялык максаттарынын бири болгон бизнес билим эмес, көндүмдөрдү жана кесиптик системаны мектептин бүтүрүүчүлөрүнө колдонуу жөндөмдүүлүгүнө карата жогорку ыкмаларды өзгөчө сапаттардын топтому катары пайдалануу. Гумандуу окуу мамиленин сапатын жана натыйжалуулугун акыркы маалымат антропология менен психологиялык жана билим маданияты, ой жүгүртүү аркылуу өзгөчө маанисин табуу [1]. Бул маселелерди чечүүгө жардам берүү үчүн мүмкүн болгон билим берүүнүн мазмунун тандап алуу, алардын жыйынтыктарын баалоо уюмдун

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

максаттарынын негизги жыйындысы катары каралат. Компетенттүүлүк-бул өзгөчө негизделген мамиле. Бүтүрүүчүлөрдүн негизги сапаты окутуу критерийлеринин негизи катары окутулуп, компетенттүүлүк аркылуу алардын билимин теориялык билимин, тажрыйбасын толук чагылдырып, билим берүүнүн натыйжасын түзгөн көндүмдөр жана маданият жана иш-чараларды бири-бири менен тыгыз бириктирип, ыйгарым деңгээлде ишке ашыруу [2]. Жогорку билим берүүнү өнүктүрүү стратегиясы болуп компетенттүүлүк мамилени берүү, бир катар көйгөйлөр себеп болот. Жогорку билим берүүдө компетенттүүлүк мамилени ишке ашыруу үчүн мугалимдердин окуу материалдары жана методикалык даярдыгынын жоктугу негизги проблемалардын бири болуп саналат [4]. Билим берүү технологияларын жигердүү пайдалануунун негизги маселеси – бул билим алуу аны кайра пайдалануу талап кылынат. Ошондуктан, билим берүүнүн заманбап технологияларын пайдалануу менен жогорку деңгээлде ишке ашырылат. Мамлекеттик билим берүүдө жаңы муундун стандарттар жана параметрлер боюнча алынган көрсөткүчтөрү окуучуларга болгон негизги көрсөткүчтөр (белгиленген окутуу, мазмуну, максаты жана шарттары) билим системасына карата өзгөртүүлөрдү камтыйт. Стандарттардын жаңы муундук кредиттик системасын колдонуу аркылуу (ECTS) стандарттын кесиптик модели эсептелет. Билим берүү стандарттары мүнөздүү болгон жогорку билим берүү мамилесин андан ары өнүктүрүүдө колдонулат.

Кесиптик билим берүүдө алардын негизги ийгиликтери болуп бүтүрүүчүнүн мобилдүүлүгү жогорку жөндөмдүүлүгү базар экономикасына ылайык атаандаштык пайда болуш керек [3]. Атайын кесиптик компетенттүүлүктү иш жүзүнө ашыруу үчүн зарыл болгон беш этаптан турган модулдук программа иштеп чыгылат. Долбоордун биринчи баскычы дидактикалык максаттар жана студенттер үчүн программаларды түзө турган иш-аракеттер, конкреттүү иш билгилиги акыл-эске туура келген төрт топко бөлүү зарыл: алар таанып билүү, эксперименталдык изилдөө, иш жүзүнө ашыруу, практика менен байланыштыруу. Биздин пикирибизде педагогикалык иш аракеттин мүнөздүү маселелерин талдоо жана теориялык билимге таянып, аларды чечүү жолдорун таба билүү болуп саналат. Биз бул жерде кесиптик компетенттүүлүктүн негизи катары физикалык маселелерди талдоо жана изилдөө, иш жүзүндө пайдалануу изилдеп билүүгө негизги натыйжа катары колдонулат. Экинчи кадам модулдук өзгөчөлүктөрдү иштеп чыгуу ага берилген материалдарды баалоо жана окутуунун максаттарын калыптандыруу бул негизги билим берүүнүн критерийлери болуп саналат. Үчүнчү этабы иштелип чыккан материалдар түшүндүрмө кат аркылуу талапка ылайык жооп берүүсү зарыл. Көз карандысыз изилдөө студенттерге арналган сапатту окуу материалдарын түзүү болуп саналат. Төртүнчү кадам бул өзгөртүүлөрдү текшерип, жүзөгө ашырып жыйынтык модулда тренинг материалдарды кошуу жана баалоо болуп саналат. Бешинчи этабында модулдук окутуу, талдоо жана баа берүү. Типтүү модулдук окутуу төмөнкү эрежелерге ылайык белгиленген.

1. Жаңы материалды өздөштүрүү үчүн окуучулардын даярдыгынын даражасын көрсөтүү менен контролдук иштерди уюштуруу аркылуу студенттердин даярдык даражасын аныктоо.

2. Билимдерин жана көндүмдөрүн өздөштүрүү боюнча кемчиликтерин алып таштоо менен өз убагында аныктап, ар биринин модуль менен таанышкандан кийин убактылуу контролду жүзөгө ашыруу.

3. Изилдөөнүн аягында ар бир модулду (киргизүү) чыгарууну контролдоо. Компетенттүүлүк физикалык окутуу боюнча негизделген бардык модулду аткарылбаган окуу иштеринин аякташын болжолдойт. Теориялык жана практикалык, лабораториялык-практикалык окутуу аныкталган негизги өзгөчөлүктө. Демек, сабактын түзүмү модулдук компетенттүүлүк негизде лабораториялык практикалык өз алдынча иштерди уюштурууда көз карандысыздык пайда болот. Ар бир модуль өзүнчө этаптарга бөлүнүп, жаңы этаптар менен толукталышы мүмкүн. Баалоо модулу структурасы төмөнкү этаптарды камтыйт: киргизүү көзөмөлү, теоретикалык материалды синтездөө, билимди жалпылоо жана чыгаруучу көзөмөл. Демек, ар бир өтүлгөн сабак эки бөлүктөн турат: "Практикалык маселе чыгаруу" жана лабораториялык практика.

Теманын мазмунун камтыган теориялык бирдик - бир тема боюнча баяндама сабагы болуп саналат. Студенттердин билим сапатын киргизүү жана чыгаруу контролу аркылуу аныктоого мүмкүн эмес, анткени модулунун стуктуралык түзүмү өзгөрүп турат.

Лабораториялык изилдөө структурасы уюштуруу жана шыктандыруу этабына кирет, киргизүү көзөмөл (толеранттуулук), жалпылоо жана билим тутумдаштыруу, эксперименттер менен өзүн-өзү аткарылып, жыйынтыгы математикалык эсеп жолу менен калыбына келтирилет. Компьютер технологиясын колдонуу менен аралыктан окутууга киргизүү жана

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

чыгаруу контролдоо жараянын жандандырууга мүмкүнчүлүк берет. Изилдөөнүн негизги максаты студенттердин жалпы компетенттүүлүгүн пайда болгонун көрсөтөт.

Адабияттар:

1. Дроздова Н.В., Лобанов А.П. Компетентностный подход как новая парадигма студентоцентрированного образования. - Минск: РИВШ, 2007. - 100 с.
2. Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Сыманюк Э.Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учебное пособие. - М.: Изд-во Москов. Психолого-социального ин-та, 2006. - 216 с.
3. Зимняя И.А. Компетентность и проблемы ее формирования в системе непрерывного образования (школа-вуз-послевузовское образование). - Уфа: Изд-во Уфим. гос. авиац.техн.ун-та, 2006. - 130 с.
4. Сивицкая Л.А., Смышляева Л.Г., Смышляев А.В. Реализация компетентностного подхода в высшей школе: дефициты методической готовности преподавателей // Вестник Томского гос. пед. ун- та. - Томск, 2010. - №12(102).
5. Ларченкова Л.А. Решение физических задач как средство диагностики и преодоления познавательных барьеров при изучении физики // Физическое образование в вузах, 2012. - Т.18, №2. - С. 58-70.
6. Мааткеримов Н.О., Аденова Б.Т. Особенности технологии обучения физике бакалавров на основе компетентностного подхода // Журнал «Известия вузов Кыргызстана», 2016. - С. 187-190.