

П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2010. – Вип. 16: Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції. – С.132-134.

А. М. Николаев¹, Л. А. Рубаняк²

¹Каме́нець-Подольський національний університет імені Івана Огієнка

²Грушовецький учебно-воспитательный комплекс

МЕТОДИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ

Аннотация: в статье исследуется проблема формирования методической компетентности будущих учителей физико-технологического профиля в процессе профессиональной подготовки. Рассмотрены процедуры формирования методической компетентности в течение реализации задач учебной дисциплины «Методика обучения физике». Исследовано содержание методической компетентности, выделены ее как один из определяющих факторов эффективной практической деятельности будущего специалиста. Показано, что методическая компетентность предполагает знания в области дидактики, методики обучения дисциплине, умение логически конструировать учебный процесс. Выделены составляющие субъектного опыта методической деятельности будущего учителя физики, установлено опыт как системообразующий компонент формирования методической компетентности. Показано содержание методической компетентности, обеспечивает формирование опыта плани-

рования и конструирования всех этапов урока; выделено содержание методической компетентности, которая обеспечивает формирование опыта решать физические задачи.

Ключевые слова: знания, компетентность, методическая компетентность, профессиональная компетентность, опыт, дидактика физики, физика, урок, планирование урока.

O. M. Nikolaiev¹, L. A. Rubanyak²

¹Kamianets-Podilsky Ivan Ohienko National University

²Grushovetsky educational complex

METHODOICAL COMPETENCE AS A MAJOR COMPONENT OF PROFESSIONALISM FUTURE TEACHERS OF PHYSICS

Annotation: in the article the problem of formation of methodical competence of future teachers of physical and technological profile during training. The procedure for the formation of methodical competence of the objectives of the discipline "Methods of teaching physics." The content methodical competence, selected it as one of the key factors of effective practice professional future. It is shown that methodological competence involves the knowledge of didactics, teaching methods of discipline, the ability to logically construct the learning process. Displaying content methodical competence, to form the experience of planning and construction phases of the lesson; selected content methodical competence which ensures the formation of experience solving physical problems.

Key words: knowledge, competence, methodological competence, professional competence, experience, didactics of physics, physics, lesson planning lesson.

Отримано: 6.05.2016

УДК 372.853

І. В. Оленюк

Гусятинський коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

e-mail: Olenuk@ukr.net

КОМПЕТЕНТІСНО-СВІТОГЛЯДНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ У НАВЧАЛЬНІЙ ПРОГРАМІ З ФІЗИКИ ВНЗ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ

Стаття стосується змістового наповнення навчальної програми з фізики з визначеними різномірними компетентісно-світоглядними характеристиками для студентів вищих навчальних закладів І-ІІ рівнів акредитації з урахуванням перспективних міжпредметних зв'язків та кінцевих результатів навчальної-пізнавальної діяльності студентів, які впливають з вимог таких складових галузевих стандартів вищої освіти як освітньо-кваліфікаційна характеристика та освітньо-професійна програма молодшого спеціаліста. Висвітлено особливості здійснення управління (прогнозування, співставлення, коригування, регулювання) процесом формування компетентностей студентів у навчальному процесі при наявності цільової програми, та забезпечення результативного навчання студентами.

Ключові слова: цільова програма, компетентності, управління, навчально-пізнавальна діяльність, пізнавальна задача, особистісно-діяльнісні вимірники якості знань, результативне навчання.

Одним із провідних принципів державної освітньої політики виступає поєднання освіти з наукою та виробництвом. Реалізація цього принципу передбачає формування змісту освіти на основі новітніх наукових і технологічних досягнень. Це вимагає перегляду змісту навчання, а, отже, і змісту кожної навчальної дисципліни через переоцінку тих цінностей, які були притаманні процесу навчання.

Дослідження ціннісних аспектів процесу навчання, проведене Л.В. Тарасовим, В.Г. Разумовським, С.У. Гончаренко, В.І. Данильчуком, В.Р. Ільченко, О.І. Сергєєвим та ін., дають підстави стверджувати, що науково-методична думка наближає нас до переоцінки тих цінностей, які були притаманні процесу навчання фізики впродовж більш як піввікового періоду. Спостерігається певна динаміка в пріоритеті одних цінностей над іншими. Своєрідним відображенням цього етапу виступає як процес цілеспрямованої суб'єкт-об'єктної взаємодії, змістові елементи фізичного стандарту, тобто навчальний план, цільова програма, підручник, методика набувають якостей орієнтування, унормування, коригування, регулювання та управління у результативному навчанні фізики.

Навчальний план, регламентуючи зміст освіти складом навчальних дисциплін чи освітніх галузей, послідовністю їх вивчення за рокам навчання, визначає цілі та завдання навчання і виховання, основні принципи відбору наукової інформації та її систематизації з урахуванням логіки міжпредметних зв'язків та викладу матеріалу, втілює ідеї диференціації та індивідуалізації навчання, впровадження інтегративних курсів, розвитку творчого стилю мислення і пізнавальної актив-

ності учнів, створення умов для самоактуалізації та самореалізації особистості. Цей документ за однією з важливіших своїх функцій унормовує навчальне навантаження студента, а більш конкретно – регламентує не тільки навчальний, але й вільний час того, хто навчається. [2].

Урахування змісту навчальної дисципліни, її внутрішньої побудови та рівня розвитку науки визначає загальні науково-методичні орієнтири, на основі яких будується навчальна програма дисципліни. Розробка теоретичних основ та дидактичних нормативів навчальної програми дисципліни, яка, з одного боку, має впливати з вимог таких складових галузевих стандартів вищої освіти як освітньо-кваліфікаційні характеристики випускника освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста (ОКХ), освітньо-професійної програми підготовки (ОПП). Уже сьогодні є підстава стверджувати, що загальні принципи, покладені в основу створення стандартів вищої освіти, тобто принципи цілеспрямованості, прогностичності, технологічності та діагностичності, мають бути покладені в основу створення навчальної програми.

Отже, проблеми розробки навчальної програми будь-якого навчального предмета тісно пов'язані з проблемою дидактичного обґрунтування змісту та структури навчальної дисципліни. Різні аспекти наукового обґрунтування змісту та структури навчальної дисципліни досліджені в роботах Ю.К. Бабанського, І.Я. Лернера, М.Н. Скаткіна та ін., де доведено, що дидактичною підставою для формування змісту та структури навчальної дисципліни є цілі навчання. Цілі навчання є предметом наукових інтересів багатьох учених.

© Оленюк І. В., 2016

У питанні щодо виділення ступенів навчання та рівнів засвоєння знань необхідно відмітити різноманітність підходів, запропонованих О.М. Кабановою-Міллер, М.А. Даниловим і М.М. Скаткіним, В.П. Безпалько, О.І. Бугайовим та ін.

На даному етапі можна говорити про важливість цільового підходу до навчального процесу через управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів за допомогою прогнозованих вимірників якості знань: «В усякому реальному навчальному процесі є ціннісні установки науки і відповідного їй навчального предмета, і є особистісні орієнтації учнів, що оволодівають конкретними учбовими знаннями. Досягти того стану, щоб у своєму навчанні учень еволюціонував від суб'єкта-виконавця до суб'єкта-творця, можливо лише внаслідок переходу до пошуково-креативних технологічних схем навчання та управління цим процесом. А з цього випливає, що процес навчання фізики, мусить пройти значні зміни, пов'язані з належною ціннісною переорієнтацією як змісту курсу фізики, так і його методичного тлумачення» [3, с.16].

За умови створення сучасної концепції та вироблення вітчизняних стандартів фізичної освіти, які можна реалізувати тільки через пошуково-креативні технологічні схеми особистісно орієнтованого навчання фізики, впровадження компетентнісного підходу у навчанні фізики означає, перш за все, що на основі чіткої цільовизначеності, необхідно формувати у студентів здатності до передбачення та упередження кінцевого результату навчання, здійснення пошукової та творчої навчально-пізнавальної діяльності. З цього випливає важливість управління (прогнозування, співставлення, коригування, регулювання) процесом формування компетентностей студентів у навчальному процесі, а отже, і важливість цільового характеру навчальної програми з окресленими вимогами до знань студентів з цієї дисципліни.

Цільова програма з фізики, складена на основі особистісних вимірників якості знань [2], крім відображення змісту освіти орієнтована на виконання функцій управління навчальним процесом через визначення головних компетентнісно-світоглядних характеристик, рівнів засвоєння, об'єктивно-предметних умов та засобів досягнення навчальної мети. Цілеспрямоване забезпечення особистісно-діяльнісних орієнтацій задається через компетенції різних рівнів якості знань: нижчого рівня – заучування знань (ЗЗ), наслідування (НС), розуміння головного (РГ), оптимального рівня – повне володіння знаннями (ПВЗ), вищого рівня – уміння застосовувати знання (УЗЗ), навичка (Н), переконання (П), які охоплюють у собі повний набір інтегральних (особистісно-діяльнісних) характеристик людини. В залежності від цільових орієнтацій, визначених такою програмою, змістове наповнення навчальної дисципліни може зазнавати певних змін.

З метою деталізації вищеописаного розглянемо приклад вивчення законів Ньютона. Осмислене розуміння суті 1-го закону динаміки дозволить студенту на цьому етапі (РГ) аналітично записати цей закон так: якщо $\sum F = 0$ (відсутність дії інших тіл, або їх дія скомпенсована), то $\vartheta = const$ ($\vartheta = 0 \vee \vartheta \neq 0$). Досягнення ним рівня УЗЗ забезпечить йому можливість відповіді на запитання: «А що буде, якщо інші тіла будуть діяти з силами ($\sum F \neq 0$)?» З попереднього студент приходив до відкриття, що швидкість руху тіла буде змінюватися ($\vartheta \neq const$), тобто якщо сила діє в напрямку руху, то швидкість руху тіла збільшуватиметься, якщо ж – проти руху, то – зменшуватиметься. В результаті так проведених міркувань він прийде до висновку, що $a = a(F)$, тобто $a = \frac{F}{m}$. Тобто на рівні УЗЗ через творче використання знань до розв'язання нових пізнавальних задач студент приходив до результату, що тіло, діючи на інше тіло, змінює його швидкість руху. І пізнавальна задача змісту: «Як саме при цьому реагує це тіло? «буде розв'язана на цьому ж рівні УЗЗ: при зіткненні зміниться швидкість руху тіла, тобто воно теж одержить прискорення. Провівши ряд міркувань щодо цього, студент прийде до висновку, вираженого співвідношенням: $\vec{F}_1 = \vec{F}_2$. На рівні навички (Н) можна поставити завдання розв'язати пізнавальну задачу щодо визначення характеру руху тіла під дією сили у наступних випадках: 1) $F = 0$;

2) $F \neq const$; 3) $F > 0 = const$; 4) $F > 0, (\vartheta, F) = \alpha$. При досягненні вказаного рівня студент дасть чітку відповідь з кожного випадку: 1) якщо $F = 0$, рух тіла є рівномірним прямолінійним зі швидкістю $\vartheta = const$, або тіло зберігає стан відносного спокою при $\vartheta = 0$; 2) якщо $F \neq const$, тобто сила змінюється, то тіло рухатиметься з різним прискоренням $a \neq const$; 3) якщо $F > 0 = const$, то рух тіла прямолінійний рівноприскорений $a = const$; 4) якщо $F > 0, (\vartheta, F) = \alpha$, то рух тіла криволінійний. При досягненні рівня якості знань, що відповідає переконанню (П), можна говорити про спростування помилки Аристотеля: «Сила є причиною руху». Виходячи з 1-го закону Ньютона, студент переконаний, що причиною руху є відсутність дії сил ($\sum F = 0$), а з 2-го закону випливає, що якщо $F > 0 = const$, то $a = const$, тобто сила є причиною зміни швидкості руху тіла.

Визначення компетентностей у наведеному прикладі є прямою демонстрацією того, яких змін може в цьому випадку зазнати зміст освіти: 1-й закон механіки у таких викладках набуває статусу фундаментального закону, а 2-й та 3-й є його наслідками. Подібне розгортання навчального матеріалу, як легко бачити, веде до економії навчальних годин з усієї теми, а, отже, до оптимізації навчального процесу. Знання, сформовані за таких умов набувають ознак системності і дієвості.

Проілюстрований підхід щодо змісту фізичної освіти реалізуємо в цільовій програмі через подання переліку пізнавальних задач з використанням державного стандарту та з урахуванням специфіки навчального закладу. Програма рівня стандарту зорієнтована головним чином на світоглядне сприйняття фізичної реальності, розуміння основних закономірностей плинності фізичних явищ і процесів, загального уявлення про фізичний світ. Курс фізики на академічному рівні передбачає більш глибоке розуміння фізичних законів, теорій, володіння навчальним матеріалом, необхідним для широкого застосування у поясненні хімічних, геофізичних, біологічних, екологічних та інших природних явищ, цілісного уявлення про природничо-наукову картину світу. Профільний курс фізики передбачає систематизоване вивчення основних фізичних теорій, формування світогляду і наукового стилю мислення на основі фізичної картини світу, усвідомлення фізичного знання на рівні, необхідному для подальшого його використання в професійній діяльності або продовженні освіти. Крім того, рівні засвоєння пізнавальних задач у цільових програмах навчальних закладів різного типу також мають відрізнятися. Якщо розглядати діючі програми з фізики, то вони орієнтовані в більшості на рівень повного володіння знаннями. В тому випадку, коли необхідно досягти порівняно вищого рівня, то необхідно робити переосмислення навчальної програми з боку її змістового наповнення та розподілу навчального часу на ту чи іншу пізнавальну задачу. З цього випливає те, що навчальні програми можуть бути оптимізовані як за рівнями вимог, так і за часовими витратами на вивчення конкретного навчального матеріалу. Чим нижчою є встановлена вимога, тим більше навчального матеріалу можна подавати студентам у готовому вигляді, інколи обминаючи історичну довідку, виведення та інше (інформаційно-виконавська схема навчання). Якщо ж в кінцевому результаті передбачається досягнення компетентностей вищого рівня, наприклад таких як уміння застосовувати знання (УЗЗ), навичка (Н) чи переконання (П), то це спричинює до необхідності негайного переходу на пошуково-креативні схеми навчання, які орієнтовані на розвиток пошукової та творчої активності того, хто навчається.

Змістове наповнення навчальної програми та рівнів засвоєння пізнавальних задач з фізики для вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації має відповідати кінцевим результатам навчальної діяльності студентів, які визначаються освітньо-кваліфікаційною характеристикою (ОКХ) через виконання освітньо-професійної програми (ОПП). Зокрема, керуючись вимогами ОКХ, та, встановивши минулі та перспективні внутріпредметні та міжпредметні зв'язки, згідно ОПП визначаємо той чи інший рівень засвоєння пізнавальної задачі з фізики. Запроектований рівень засвоєння пізнавальної задачі може бути досягнутий при перерозподілі навчальних годин

через виділення більшої кількості навчального часу на пізнавальні задачі, засвоєння яких прогнозується на вищих рівнях якості знань. Необхідність здійснення таких кроків пояснюється, з одного боку, тим, що у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації фізика вивчається протягом одного навчального року (рівень стандарту), чи двох років (академічний рівень), а з другого боку, результатом навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі засвоєння навчального матеріалу фізики має стати їх ґрунтовна підготовка до вивчення загальнотехнічних та спеціальних дисциплін з метою забезпечення вимог ОКХ фахівця.

У цілезорієнтованому навчанні фізики (в цільовій програмі визначено цілі для кожної пізнавальної задачі) необхідно, перш за все, подбати, щоб опорний рівень первинної обізнаності студента був достатнім для досягнення обраної мети-еталону в наступній пізнавальній діяльності. По-перше, має бути витриманий принцип наступності як в межах курсу фізики основної школи чи коледжу, так і в більш загальному, зміст курсу фізики основної школи має забезпечувати достатню опорну базу для вивчення фізики в закладах I-II рівнів акредитації. По-друге, подолання прогалів у знаннях, яке може бути здійснене через об'єктивний контроль у навчанні, приведе до досягнення найнижчої «планки» знань, яка дозволить «рухатись» у напрямку досягнення вищих рівнів якості знань. По-третє, «приземлення» вимог до рівня обізнаності кожного, хто навчається, є запорукою об'єктивності і результативності цього процесу.

За наявності цільової навчальної програми, управління (контроль, корекція, регулювання) пізнавальною діяльністю досягає такої міри самодостатності, що цілком реальною є можливість забезпечення результативного навчання усіх студентів.

Вивчаючи питання змісту, не можна обминати освітнє середовище (ідейно-технологічну частину, матеріальну базу). Тут необхідно усвідомлювати, що на одних викладах змісту без врахування можливостей наявного освітнього середовища кінцевого результату не досягнеш: адже на основі спостережень, дослідів, експериментування, викладок учителя тощо відбувається формування діалектичного світогляду та інших особистісних набутоків. Тому варто наголосити, що зміст освіти регламентується навчальним планом, який має забезпечувати реалізацію державного стандарту і який націлює на ту чи іншу навчальну програму. Цільова навчальна програма є віддзеркаленням цього стандарту. В ній задаються всі можливі компетентнісні орієнтири та враховується базова обізнаність учня, без чого ніяких «надбудов» у знаннях не може бути. Тому, говорячи про цільові навчальні програми для різного типу навчальних закладів, відмічаємо, що хоч змістове наповнення програми з фізики для основної школи та коледжу є дещо відмінним, та ідеологія побудови в будь-якому випадку залишається тією ж – орієнтація на особистісно-діяльнісний підхід.

Якщо звернутися до освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) та освітньо-професійної програми спеціаліста (ОПП) молодшого спеціаліста за спеціальністю «Експлуатація та ремонт обладнання харчових виробництв» (на сьогодні «Галузеве машинобудування»), то в розділі «Основні види і завдання діяльності молодшого спеціаліста вказано: «Молодший спеціаліст повинен володіти на встановленому рівні сукупністю видів діяльності і відповідно до них компетентно і відповідально вирішувати сукупність узагальнених професійних завдань...». Стосовно ж вимог до рівня сформованості діяльності, то там вони подаються розкласифікованими на ті, що повинен знати фахівець, і на ті, що він повинен уміти. Але знання, уміння, навички (чомусь у цих документах зовсім замовчуються такі рівні обізнаності майбутнього фахівця як переконання та вчинкова звичка) ми не можемо розміщувати в один ряд. Знання, будучи більш загальною категорією, характеризує результат інтелектуальної та моторної діяльності людини, а цей результат може визначатися відповідними рівнями набутого досвіду. Тому, з нашого погляду, слід розмежувати поняття знання та рівні якості знань і ОКХ доцільно було б подати з врахуванням того, чим і на якому рівні повинен володіти спеціаліст. Це дає можливість чітко окреслити в ОКХ конкретні цілі навчання фахівця.

Цільова структура вимог ОКХ безповоротно орієнтує на створення цільової освітньо-професійної програми підготовки фахівця, у якій має бути синтезованим зміст усіх навчальних дисциплін, що вивчаються на даній спеціальності, та мають бути окреслені цільові особистісно-діяльнісні орієнтації засвоєння пізнавальних задач навчальних дисциплін на основі особистісно-діяльнісних вимірників якості знань.

Як будуватиметься така освітньо-професійна програма технологічно легко проілюструвати на прикладі навчальної дисципліни фізики для закладів I-II рівнів акредитації [2]. На основі задачного підходу до аналізу навчальної програми (подання навчального матеріалу через перелік пізнавальних задач) та використання рівнів засвоєння пізнавальних задач у цільовій програмі реалізується функція управління навчальним процесом. Зрозуміло, що цільовий характер такої програми окреслюється враховуючи внутрішньо- та міжпредметні зв'язки конкретного навчального матеріалу та орієнтуючись на інтегративні тенденції навчальних дисциплін, що вивчаються в даному навчальному закладі. Користуючись ОПП підготовки молодшого спеціаліста за спеціальністю «Експлуатація та ремонт обладнання харчових виробництв» та «Програмою з фізики для вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації» розглянемо процедуру визначення виду компетентності для пізнавальної задачі «Основне положення МКТ»:

- попередні внутріпредметні зв'язки з курсом «Фізика – 7» при вивченні пізнавальних задач: «Молекула», «Рух молекул» – на рівні завчених знань; «Дифузія» – на рівні розуміння головного;
- попередні міжпредметні зв'язки з «Природознавством» 5 і 6 класи, з «Хімією» 8 і 9 класи, з «Біологією» 6 і 7 класи, де ряд пізнавальних задач вивчається на рівні завчених знань чи розуміння головного;
- перспективні внутрішньопредметні зв'язки з пізнавальними задачами: «МКТ газоподібного стану речовини», для якої встановлена глибина зв'язку на рівні переконання; «Властивості рідин», «Властивості твердих тіл», «Електричний струм в різних середовищах» – на рівні умінь застосовувати знання;
- перспективний міжпредметний зв'язок з пізнавальною задачею «Молекулярна і конвективна дифузія» предмету «Процеси і апарати галузі» на рівні повного володіння знаннями.

Враховуючи глибину попередніх зв'язків для даної пізнавальної задачі, за допомогою яких забезпечується готовність до її засвоєння, та врахувавши зазначену глибину перспективних внутріпредметних та міжпредметних зв'язків, для цієї пізнавальної задачі визначаємо вид компетентності – переконання (П).

Існування минулих зв'язків як внутріпредметних, так і міжпредметних дає підстави орієнтуватися на один з високих рівнів засвоєння пізнавальної задачі: уміння застосовувати знання (УЗЗ), навичка (Н), переконання (П). Перспективні зв'язки з іншим навчальним матеріалом як з курсу фізики, так і з інших навчальних предметів вказують на те, що рівень засвоєння даної пізнавальної задачі не може знижуватися в процесі вивчення всього курсу. Це проглядається в наведеному прикладі стосовно пізнавальної задачі «Основні положення МКТ», для якої глибина перспективних внутрі- та міжпредметних зв'язків визначається еталонами: ПВЗ, УЗЗ, П. Враховуючи, що рівень переконання (П) вміщує в собі рівень уміння застосовувати знання, тому кінцевий результат засвоєння даної пізнавальної задачі визначається цілліно-еталоном – переконання. До того ж, остаточний висновок про рівень засвоєння пізнавальної задачі потрібно робити на основі врахування ціннісно-орієнтаційної значущості її змісту, яка визначається тим, які переконання, ідеали, інтереси, життєво важливі рішення про спрямованість власної діяльності студента відображаються в змісті пізнавальної задачі, та, орієнтуючись на соціальні цілі навчання, які орієнтують студента на формування у них цілісної фізичної картини світу.

Такого типу цільова програма забезпечить бачення кінцевого результату вивчення пізнавальної задачі. З другого боку, згідно так складеної програми для конкретної

спеціальності можна визначити, які питання доцільно подавати стисло чи на інформативному рівні і для вивчення яких питань не можна обійтися без розгляду певної кількості однотипних задач. Перерозподіл навчальних годин між пізнавальними задачами, з одного боку, дозволить виділити більшу кількість навчального часу на пізнавальні задачі вищого компетентнісного рівня і меншу кількість навчального часу – на завдання нижчого рівня, а з другого боку, дозволить у певній мірі вивільнити час на здійснення коригування та ліквідацію прогалин у знаннях студентів.

Найсуттєвішими при складанні такої цільової програми є моменти, пов'язані з перспективними міжпредметними зв'язками та кінцевими результатами. Оцінка глибини зв'язків проводиться в плані своєрідної пропедевтики, якщо йдеться про попередні, а якщо про перспективні, то це є певне наближення до рівня кінцевого результату. Якщо видно, що не тільки фізика займається вивченням конкретного питання, але й електротехніка, теплохолодотехніка та інші, то в перспективі треба наближатися кінцевим результатом до того, що ставлять як результат вивчення інші загальнотехнічні та спеціальні дисципліни.

Організувавши навчання студентів першого курсу Гусятинського коледжу ТНТУ імені Івана Пулюя на основі навчальної програми з фізики з визначеними компетентнісними рівнями, мною перевірено, що за допомогою такої програми ефективно реалізується функція управління навчальним процесом:

- визначається мета – пізнавальні задачі, з внутріпредметними та міжпредметними зв'язками та компетентнісний рівень їх засвоєння;
- визначаються об'єктивно-предметні умови досягнення мети, тобто готовність до засвоєння навчального матеріалу;
- визначаються засоби досягнення мети.

До того ж, чітко окреслена ціль навчальною програмою, яка узгоджена з можливостями того, хто навчається, а ми це задаємо через рівні попередньої обізнаності, забезпечує досягнення планованого результату як у навчанні у межах окремої дисципліни, так у цілісній підготовці високопрофесійного фахівця.

Список використаних джерел:

1. Атаманчук П.С. Дидактичні основи формування фізико-технологічних компетентностей учнів : монографія / П.С. Атаманчук, О.П. Панчук. – Кам'янець-Подільський : К-ПНУ, 2011. – 252 с.
2. Атаманчук П.С. Технологічні аспекти розробки цільової освітньо-професійної програми (на прикладі навчальної дисципліни «Фізика») / П.С. Атаманчук, І.В. Оленюк // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Актуальні проблеми викладання та навчання фізики у вищих освітніх закладах» (Львів, 7-9 жовтня, 2002 р.). – Львів : Ліга-Прес, 2002. – 214 с.
3. Атаманчук П.С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Поділь-

ський : Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, інформаційно-видавничий відділ, 1997. – 136 с.

4. Гончаренко С.У. Формування наукового світогляду учнів під час вивчення фізики : посібник для вчителя / С.У. Гончаренко. – К. : Рад. шк., 1990. – 208 с.
5. Данильчук В.И. Гуманитаризация физического образования в средней школе (личностно-гуманитарная парадигма) / В.И. Данильчук. – СПб.–Волгоград : Перемена, 1996. – 185 с.
6. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / под ред. М.Н. Скаткина, В.В. Краевского. – М. : Педагогика, 1978. – 208 с.

И. В. Оленюк

Гусятинский колледж Тернопольского национального технического университета имени Ивана Пулюя

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ МИРОВОЗРЕНЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО ФИЗИКЕ ВУЗОВ I-II У. А.

Статья касается смыслового наполнения учебной программы по физике с определенными разноуровневыми компетентностно-мировозренческими характеристиками для студентов высших учебных заведений I-II уровней аккредитации с учетом перспективных межпредметных связей и конечных результатов учебно-познавательной деятельности студентов, которые вытекают из требований таких составляющих отраслевых стандартов высшего образования как образовательно-квалификационная характеристика и образовательно-профессиональная программа младшего специалиста. Отражены особенности осуществления управления (прогнозирование, сопоставление, корректировка, регулирование) процессом формирования компетентностей студентов в учебном процессе при наличии целевой программы, и обеспечения результативной учебы студентами.

Ключевые слова: целевая программа, компетентности, управления, учебно-познавательная деятельность, познавательная задача, личностно-деятельностные измерители качества знаний, результативное обучение.

I. V. Olenyuk

Husyatyn Technical College Ternopil National Ivan Pul'uj University

WORLDVIEW CHARACTERISTICS IN CURRICULUM SCHOOLS IN PHYSICS

The article deals with the semantic content of the curriculum in physics with specific multilevel competence, outlook and performance for students of higher educational institutions of I-II levels of accreditation, taking into account the promising interdisciplinary connections and outcomes of educational and cognitive activity of students, which arise from the requirements of these components of the industry standards of higher education as educational qualification characteristics and educational-professional program of junior specialist. The features of the management (forecasting, mapping, adjusting, regulating) process of formation of competence of students in the educational process in the presence of the target program, and to ensure effective training of students.

Key words: target program, competency management, learning and cognitive activity, cognitive task, student-activity-measuring devices the quality of knowledge, learning outcomes.

Отримано: 28.08.2016