

worldview. Analyzed the educational process in higher education in order to determine its capabilities towards the formation of students' scientific outlook.

An educational process as purposeful process of mastering of knowledge, capture abilities and skills students is reasonable. Certainly, that possibilities of forming of scientific world view are stopped up in an educational process, in fact every science studies conformities to law of the phenomena of certain industry of the objective world and, accordingly, every educational object does the payment in forming of scientific world view. It is shown that the studies of physics consist in development of physical knowledge and scientific style of thinking of students on the basis of base course of senior school, forming in them of scientific world view, capacities for scientific cognition of the world, general preparation to the future profession.

The ways of realization of the primary goals of physics in order to develop practical skills.

Keywords: educational process, scientific outlook, the main task of studying physics course, the student, physics.

УДК 373.5.16:53

Семерня О. М.

МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ: САМООСВІТА

У статті описаний навчальний процес як формування методичної компетентності вчителя фізики в процесі самоосвіти: самостійної та індивідуальної роботи студента. Ми констатували, що національна система вищої освіти потребує оновлення в рамках інтеграції її у світову. Ми розкрили теоретичні положення та практичні завдання професійного спрямування для формування і розвитку методичної компетентності вчителя фізики. В основній частині статті перелічені прийоми методології здобування якісних знань і методології представлення результатів власної пізнавальної діяльності з методики навчання фізики. Далі: представлені розробки системних навчально-методичних завдань професійного спрямування для самоосвітнього формування і розвитку методичної компетентності вчителя фізики. Ми наголошуємо, що навчитель фізики виступає транслятором наукового світогляду в суспільство і розвиває творчий потенціал майбутнього українського патріота своєї нації. Ми стверджуємо, що уроки фізики можуть набувати забарвлення цікавості та ілюзійніст-фокусів, лише як наслідки компетентнісного становлення вчителя фізики. Так, дослідник дитячої творчості з фізики особисто визначає пріоритет світогляду педагогічної професії. Ми аргументуємо, що засоби самоосвіти фізика-педагога впродовж усього життя реалізують такі прагнення.

Ключові слова: методика навчання фізики, самоосвіта, дієвість, методичні компетентності, вчитель фізики, вища освіта, бакалавр.

В оновленні змісту і структури вищої освіти України та в стрімкому крокуванні держави до західно-європейського простору – виникає безліч актуальних питань щодо переосмислення парадигми педагогічної системи, фізичної зокрема.

Природничі науки: фізика, математика, біологія, хімія, астрономія та інші – на жаль, зайняли малопомітне місце в національній свідомості громадян. Це віддзеркалюється на соціально-економічних і освітніх проблемах тих, хто проживає в Україні.

Пріоритетна колись професія вчителя, причино-наслідковим зв'язком, на зараз, є малоцікавою для підростаючого покоління. Тому мотивування і активізування пізнавальної діяльності студентів – майбутніх учителів фізики – наразі є актуальною.

У статті розкриті теоретичні положення та практичні завдання професійного спрямування для формування і розвитку методичної компетентності вчителя фізики.

В основній частині статті перелічені прийоми методології здобування якісних знань і методології представлення результатів власної пізнавальної діяльності з методики навчання фізики.

Далі: представлені розробки системних навчально-методичних завдань професійного спрямування для самоосвітнього формування і розвитку методичної компетентності вчителя фізики.

Навчитель фізики виступає транслятором наукового світогляду в суспільство і розвиває творчий потенціал майбутнього українського патріота своєї нації. Діти допитливі від природи, за цієї причини – уроки фізики можуть набувати забарвлення цікавості та ілюзійоніст-фокусів, лише як наслідки компетентнісного становлення вчителя фізики.

Дослідник дитячої творчості з фізики особисто визначає пріоритет світогляду педагогічної професії. Засоби самоосвіти фізика-педагога впродовж усього життя реалізують такі прагнення.

Питаннями підготовки майбутніх учителів займалися і займаються А. М. Алексюк, Ю. К. Бабанський, М. І. Бурда, С. С. Вітвицька, С. У. Гончаренко, І. А. Зязюн, О. І. Ляшенко, Н. Г. Ничкало, О. М. Пехота, І. П. Підласий, С. В. Сисоєва, Л. О. Хомич, Г. І. Щукіна та ін.

Методологічними основами підготовки майбутніх учителів присвячені праці Ш. О. Амонашвілі, В. М. Бондаря, О. Я. Савченко, В. О. Сухомлинського, К. Д. Ушинського та ін.

Активними пошуками відповіді на питання про удосконалення змісту і якості фізичної освіти займалися і займаються ряд учених-дослідників: П. С. Атаманчук, Л. Ю. Благодаренко, С. П. Величко, В. Ф. Заболотний, О. І. Іваніцький, О. І. Ляшенко, М. Т. Мартинюк, Ю. М. Орищин, А. І. Павленко, Т. М. Попова, В. Ф. Савченко, М. І. Садовий, В. Д. Сиротюк, В. П. Сергієнко, Н. Л. Сосницька, Б. А. Сусь, В. Д. Шарко, М. І. Шут та ін. [6].

Аналіз основних досліджень учених показав, що існує нагальна потреба в умінні застосовувати професійні знання в сферу діяльності [1; 2]. Це означає, що набуті в студентів знання, не достатньо мати формально, а й необхідно цілеспрямовано діяти з ними на досягнення професійної мети: навчити, виховати, розвинути учня. Саме тому, ми говоримо про дієвість як методичну компетентність вчителя.

Мета статті – описати навчальний процес як формування методичної компетентності вчителя фізики засобами самоосвіти. На прикладах системних навчально-методичних завдань професійного спрямування для самоосвітнього формування і розвитку методичної компетентності вчителя фізики з методики навчання фізики, показати як цей процес відбувається в студентів.

Підвищення якості методичної компетентності майбутнього вчителя фізики здійснюємо на основі залучення до пошуково-креативної діяльності і використання диференційованих технологічних прийомів: споглядання, наслідування, спостереження, повного володіння методологією здобування знань, “навчання запам’ятовуванню”, інформаційного орієнтування, формулювання проблеми [2].

Компас напрямку формування методичної компетентностей студентів орієнтує на визначення пріоритетних пізнавальних задач і згодом, кількість годин на цей процес.

Так, пізнавальною задачею, ми називаємо навчально-дидактичну мету, яка характеризує структурну одиницю діяльності студента з методики навчання фізики; елементарна структурна одиниця навчального матеріалу (в динамічному розумінні структури) [1].

Тому, згідно з такою дефініцією, визначаємо пізнавальні задачі з методики навчання фізики (наприклад, таблиця 1).

Таблиця 1

**Пізнавальні задачі методики навчання фізики: часткові питання
Методика навчання основ механіки**

<i>№ з/п</i>	<i>Пізнавальна задача</i>	<i>Показник початкової обізнаності</i>	<i>Показник Кінцевого засвоєння</i>
1.	Методика навчання історії механіки	Володіння	Уміння
2.	Методика навчання кінематики	Уміння	Переконання
3.	Методика навчання динаміки	Уміння	Переконання
4.	Методика навчання енергії та роботи	Уміння	Переконання
5.	Методика навчання механічних коливань і хвиль	Уміння	Переконання
6.	Методика навчального основ спеціальної теорії відносності	Уміння	Переконання
7.	Методика сучасного застосування механіки	Володіння	Уміння
8.	Формування учнівських компетентностей з механіки	Володіння	Переконання

Методом системного аналізу приходимо до причинно-наслідкових зв'язків щодо формування методичної компетентності вчителя фізики : здійснюватимемо цей процес через цілеспрямовану дієвість і виявлення в діях професійно-якісних знань студентів.

Методична компетентність вчителя фізики це сформована якість професійного становлення вчителя, яка характеризується виявленням у діях педагогічної діяльності в навчанні фізики. Одним із підходів щодо реалізації цього процесу є розв'язування навчально-методичних завдань професійного спрямування (наприклад, таблиця 2).

Таблиця 2

**Пізнавальні задачі та навчально-методичні завдання на формування методичної компетентності з методики навчання фізики: часткові питання
Методика навчання основ механіки**

<i>№ з/п</i>	<i>Пізнавальна задача</i>	<i>Показник кінцевого засвоєння</i>	<i>Навчально-методичні завдання</i>
1.	Методика навчання історії механіки	Уміння	Підготувати і проголосити доповідь з презентацією основних етапів історії розвитку механіки
2.	Методика навчання кінематики	Переконання	Виготовити презентацію програми slide show Power Point для розв'язування задач графічним способом
3.	Методика навчання динаміки	Переконання	Скласти опорну блок-схему теми
4.	Методика навчання енергії та роботи	Переконання	Розробити два способи введення понять енергія та робота
5.	Методика навчання механічних коливань і хвиль	Переконання	Скласти сценарій “дебатів Карла Поппера”
6.	Методика навчання основ спеціальної теорії відносності	Переконання	Викласти вивчення нового матеріалу в формі ІНСЕРТ
7.	Методика сучасного застосування механіки	Уміння	Сконструювати саморобний прилад
8.	Формування учнівських компетентностей з механіки	Переконання	Розробити пакет компетентнісних завдань для учнів з цієї теми

Отже, наприклад, з цієї таблиці аналізуємо і систематизуємо те, що формування методичної компетентності вчителя фізики можна здійснювати цілеспрямованим виявленням

у діях навчально-методичних завдань професійного спрямування.

Оформлення самостійної роботи студентів здійснюють прошитою папкою, у якій міститься дидактичний матеріал, доповіді, носії з електронною інформацією. Саморобний прилад із описом його застосування подається окремо.

Висновок. Такий підхід виховує простоту, підпорядкованість, чіткість і лаконічність мислення майбутнього вчителя фізики. Методологічні основи представлення результатів пошукової, практично-дослідної діяльності студентів націлюють на організованість, результативність і цілеспрямованість пізнавального процесу щодо засвоєння основ дисципліни фахового напрямку. Це фактично перекидає проблему формування методології здобування та перетворення інформації, з точки зору діяльнісного підходу, необхідної для гармонійної життєдіяльності особистості в сучасному суспільстві: бути конкурентоспроможними, неординарними, вільно мислячими, творчими. Прийоми методології дієвого навчання сприяють формуванню компетентісно-світоглядних якостей особистості. Методична складова формування освітнього середовища, загалом з фізики, розгортається в ідейно-технологічній базі [1, 2], у впровадженні діяльнісного підходу до особистості. Одним з головних елементів функціонування такого циклу виступають “суб’єкт-об’єктні” відносини.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Подальший розвиток проблеми дослідження вбачаємо у: використанні методології дієвого навчання фізики для дітей з повільним розвитком; з’ясуванні виховної ролі мультимедійного та Інтернетного навчання фізики в Україні тощо.

Використана література:

1. Атаманчук П. С. Практичні заняття з методики навчання фізики (основна школа) : навчальний посібник / П. С. Атаманчук, О. М. Семерня. – Кам’янець-Подільський : Аксиома, 2014. – 236 с.
2. Семерня О. М. Основи методології дієвого навчання майбутніх учителів фізики : монографія / О. М. Семерня. – Кам’янець-Подільський : Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – 376 с.

References:

1. Atamanchuk P. S. Practical exercises on methods of teaching physics (basic school): a tutorial / P. S. Atamanchuk, O. M. Semernia. – Kamenets : Axiom, 2014. – 236 p.
2. Semernia O. M. Basics methodology of effective training of future teachers of physics : monograph / O. M. Semernia. – Kamenets : Kamenets National University of Ivan Ogienko, 2012. – 376 p.

Семерня О. Н. Методическая компетентность учителя физики: самообразование.

В статье описан учебный процесс как формирование методической компетентности учителя физики в процессе самообразования: самостоятельной и индивидуальной работы студента. Мы констатировали, что национальная система высшего образования нуждается в обновлении и интеграции ее в мировую. Мы раскрыли теоретические положения и практические задачи профессионального направления для формирования и развития методической компетентности учителя физики. В основной части статьи перечисленные приемы методологии получения качественных знаний и методологии представления результатов собственной познавательной деятельности по методике преподавания физике. Далее: представлены разработки системных учебно-методических задач профессионального направления для самообразовательного формирования и развития методической компетентности учителя физики. Мы демонстрируем, что учитель физики выступает транслятором научного мировоззрения в обществе и развивает творческий потенциал будущего украинского патриота своей нации. Мы доказываем, что уроки физики могут приобретать окраску любопытства и иллюзионист-фокусов, только как следствия компетентностного становления учителя физики. Мы иллюстрируем, что исследователь детского

творчества по физике лично определяет приоритет мировоззрения педагогической профессии. Мы аргументируем, что средства самообразования физика-педагога результируют стремления реализации себя.

Ключевые слова: методика преподавания физике, самообразование, действенность, методические компетентности, учитель физики, высшее образование, бакалавр.

Semernia O. M. The physics teacher methodical competence: self-education.

This article describes the learning process as the formation of methodical competence of the teacher of physics in the process of self-education, independent and individual student work. We noted, as the national higher education system needs to be update as part of its integration into the world. We discovered the theoretical principles and tasks for professional orientation and formation of methodical competence of the teacher of physics. The main part of the article lists methods of qualitative methodology of obtaining knowledge and methodology of presenting the results of their own cognitive activity methods of teaching physics. Next as far as: System development are methodological problems of professional orientation for self-education and formation of methodical competence of the teacher of physics. We illustrate that children's creativity researcher in physics personally determines the priority of world teaching profession. We argue that the means of self-physics teacher lifelong realize these aspirations. This is the main idea of this article.

Keywords: *Methods of Teaching Physics, Self-Education, Effectiveness, Methodological Competence, a Physics Teacher.*