

будущих учителей физики; к наиболее важным исследованиям данной проблемы относятся докторские исследования ученых ближнего зарубежья И. М. Агибовой, В. И. Вагановой, А. А. Шаповалова, Н. А. Проянковой. В статье приведены виды методических умений, которые выделены учеными в данных исследованиях. Например, В. Д. Шарко описывает виды умений в соответствии с выделенными подходами к методической подготовке студентов. В. И. Земцова вводит понятие “обобщенное методическое умение”, описывает виды обобщенных методических умений и их составные компоненты. И. М. Агибова разделяет методические умения на общие и специальные. В. И. Вагановой в основе классификации методических умений заложены виды учебной деятельности педагога и соответствующий состав методических действий. Л. А. Проянкова описывает методические умения трёх типов: умения, в которых указаны цели и задачи школьного курса физики; умения по проектированию учебного процесса; умения, в которых конечным продуктом выступают средства обучения. А. А. Шаповалов в своем исследовании выделяет и описывает конструктивные умения, которыми должен овладеть будущий учитель физики. Установлено, что не существует единого подхода к определению разных видов методических умений, их классификации. В связи с ориентацией образования на компетентностную парадигму возникает необходимость формирования системы существующих методических умений и включения новых умений для подготовки студентов к реализации компетентностного подхода в современной школе.

Ключевые слова: методические умения, методическая подготовка, виды методических умений, будущие учителя физики.

Mysliiskaya N. Analytical review of research on the formation methodical skills of future teachers of physics.

The article presents an analytical description of the typology of methodical skills, made based on the analysis of research known scientists in the field of physics teaching methodology. The article presents the types of teaching skills that are highlighted by scientists in these studies. In connection with competence-oriented education paradigm is necessary to the formation of the existing methodological skills and incorporate new skills to prepare students for the implementation of competence approach in the modern school.

Keywords: methodical skills, methodical preparation, types of methodical skills, future teachers of physics.

УДК 373.5.16:53

Семерня О. М.
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ: ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

У статті описаний навчальний процес як формування методичної компетентності вчителя фізики. Ми констатували, що національна система вищої освіти потребує оновлення в рамках інтеграції її у світову. Тому, наукове питання про пріоритетність педагогічної професії достатньо актуальне для української освіти загалом. На прикладах практичних занять з методики навчання фізики показано як її формувати. Проведено аналіз наукової проблеми теперішнього стану національної освіти, як такої, що потребує дієвого (не формального) застосування професійних знань на практиці, у будь-якій сфері діяльності.

Ключові слова: методика навчання фізики, практичні заняття, дієвість, методичні компетентності, вчитель фізики.

В процесі модернізації вищої освіти в Україні, у часи оновлення змісту та структури освіти в цілому, актуально поставити питання про дієвість застосування професійних знань на практиці, у будь-якій сфері діяльності особистості, особливо в нашій країні. Із наполегливими кроками пересування в напрямок західноєвропейських вимірів, українська освіта відповідально наближається до конкретних стандартів підготовки фахівців. Мабуть варто відмітити і пріоритетність професії вчителя, – вчителя фізики, зокрема, тому, що безпека в навколишньому світі для особистості, на пряму залежить від її світоглядних переконань. Саме фізика, як наука філософська і експериментальна одночасно, доводить закони природи та їх наслідки, які з користю ми впроваджуємо (або ні) у власне життєбудування.

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. Оришин, 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. На прикладах практичних занять з методики навчання фізики (МНФ), як академічної дисципліни, показати як цей процес відбувається в студентів.

Кафедрою методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі (Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка) починаючи з 2007 року і дотепер, проведено планові наукові дослідження за темою “Управління процесами формування фахових компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції”. Розроблено дидактичну модель управління дієвою фаховою підготовкою майбутніх учителів на компетентнісному рівні з орієнтиром на особистісно орієнтовані пошуково-креативні схеми навчання, відповідно до вимог двоступеневої освіти (моделей бакалавра і магістра), яка вдовільняє потребам переходу людства на рівень гуманітаризації та демократизації суспільного життя, а також опанування техносферою, ергосферою, інфосферою; залучено студентів до результативної науково-дослідницької діяльності, яка сприяє розвитку змістової, методичної основи фахівця та творчого потенціалу особистості. Розроблено комплекс завдань спрямованих на розвиток професійної компетентності студентів у процесі вивчення предметів фізико-технологічного спрямування.

Констатуємо, що національна система вищої освіти потребує оновлення в рамках інтеграції її у світову. Тому, наукове питання про пріоритетність педагогічної професії достатньо актуальне для української освіти загалом.

Згідно із Законом України “Про вищу освіту”, формами такої діяльності є заняття:

лекції, практичні й семінарські, лабораторні, індивідуальні та інші, передбачені статутом вищого освітнього закладу. Важливою формою теоретичного і практичного здобуття професійних знань студентів з дисципліни “Методика навчання фізики” є заняття практичного характеру. Ці практичні заняття передбачають, згідно із навчальним посібником Я. Я. Боллюбаша “Організація навчального процесу у вищих закладах освіти”, детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формування видів знань щодо їх практичного застосування через індивідуальне виконання студентами спеціальних завдань. Основна дидактична мета практичного заняття – розширення, поглиблення й деталізація наукових знань, отриманих студентами на лекціях і в процесі самостійної роботи, спрямованих на підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу, прищеплення умінь і навичок, розвиток наукового мислення та усного мовлення студентів.

Практичні заняття з методики навчання фізики дають змогу реалізувати компетентнісне становлення кваліфікованого фахівця (вчителя і викладача фізики) через виконання посилюючих завдань спеціального професійного спрямування.

Методика навчання фізики складається із двох концернів: загальні і часткові питання.

Загальні питання методики навчання фізики ґрунтуються на педагогічних і психологічних засадах навчання майбутніх учителів. Цей курс розкриває питання дидактики в контексті стандартизації і модернізації шкільного курсу фізики: оновлення змісту, критерії оцінювання рівня обізнаності учнів, модель фізичної освіти, інноваційні технології навчання, управління пізнавальним процесом тощо.

Часткові питання методики навчання фізики передбачають урахування вимог стандартів шкільного курсу фізики і, у професійній підготовці студентів, спрямовані на широке використання досягнень психології навчання і дидактики. Це уможливує активізацію навчально–пізнавальної діяльності, підвищення ефективності оволодіння знаннями у студентів. Навчальна дисципліна, умовно, складається з методики навчання фізики в основній школі і методики навчання фізики у старших класах.

Мета і завдання вивчення дисципліни “Методика навчання фізики в основній школі” відповідно до освітньо–професійної програми та освітньо–кваліфікаційної характеристики фахівця визначені з урахуванням: забезпечення і реалізації умов професійного становлення студента-педагога з фізики основної школи; орієнтування підготовки учителя фізики на оволодіння узагальненими прийомами вирішення завдань (підготовка учнів, які володіють яким–небудь елементом фізичного знання і відповідними видами діяльності; підготовка учнів, які володіють системою знань та адекватними їй видами діяльності; підготовка учнів, які володіють методами роботи з науковою інформацією).

У ході власного педагогічного експерименту і апробації матеріалів дослідження дієвості ми виявили [1; 6], що така категорія теорії та методики навчання фізики складається з п’яти змістових компонент. Це є як-то: дієвість як слово, дієвість як поняття, дієвість як явище, як процес і як технологія.

1. Дієвість як слово [7]: ефективність, результативність, продуктивність, плідність, віддача; небезрезультно, активність, рішучість, радикальність, сила, оперативність. Аналізуючи синоніми, приходимо до висновку, що в системі педагогічної освіти, учителі–предметники, такими словами описують процес авторської і професійної діяльності, який гарантовано уже приніс очікуваний результат.

2. Дієвість як поняття [9]: відносний ефект (результативність процесу, операцій, проектів), що визначається як відношення ефекту (результату) до витрат, що обумовили й забезпечили його одержання. Аналізуючи дієвість як поняття, приходимо до висновку про існування ефекту ціледосягнення, який визначається коефіцієнтом корисності дії між постановкою цілі та цілеспрямованою діяльністю щодо її досягнення. У психології це ефект

80 : 20 – визначає те, що останніх 20% затрачених зусиль призводить до гарантованого 100% успіху.

3. Дієвість як явище [3]: спрямованість впливу причин й умов, які виконують свою особливу задачу – провокацію на дію. Аналізуючи дієвість як явище, приходимо до висновку про психологічні витоки походження причин виконання операцій і дій у несвідомому людині.

4. Дієвість як процес [4]: відносна характеристика результативної діяльності конкретної керуючої системи, яка віддзеркалена в різних показниках як об'єкта управління, так і власне, управлінської діяльності (суб'єкта управління). Причому, ці показники мають як кількісні, так і якісні характеристики. Аналізуючи процес дієвості, приходимо до висновку про суб'єкт-об'єктні взаємини між предметом й індивідом у конкурентній керуючій системі.

5. Дієвість як технологія [5]: це ступінь досягнення системою поставлених перед нею цілей, ступінь завершеності роботи. Щоб виміряти дієвість чого-небудь, необхідно порівняти мету діяльності та реальний результат. Аналізуючи технологію – дієвість, робимо висновок про ранжування її на конкретні рівні: інтеграції та диференціації за визначеними критеріями діяльності.

Із аналізу п'яти компонент дієвості випливає висновок про те, що структурно-логічно така категорія складається із постановки цілі, плану дії, його реалізації, аналізу і корекції діяльності щодо навчально-пізнавального процесу особистості, майбутнього фахівця, вчителя фізики.

Розглянемо рис. 1 на якому зображено дієвість в аспекті академічної дисципліни МФ. Знаємо [2], що особливістю практичних занять як форми навчальної діяльності майбутнього фахівця виступає застосування знань у дії, які первинно здобуті на лекціях, у процесі самостійної роботи, виконання індивідуально-дослідних завдань (рис. 2). Але й не варто забувати про міждисциплінарний зв'язок. На практичних заняттях майбутній фахівець постійно і систематично звертається до отриманих знань з ряду інших дисциплін, як-от оці: шкільний курс фізики, дидактика, психологія, безпека життєдіяльності та інші. Цей діяльнісний підхід формує у майбутнього вчителя фізики дієвість (а не формальність) у застосуванні професійних знань на практиці.



Рис. 1. Дієвість у МФ



Рис. 2. Дієвість як методична компетентність майбутнього вчителя фізики

З метою узгодження міждисциплінарних зв'язків та усвідомлення цілей навчання ми використовуємо бінарні цільові програми для вчителя фізики [1]. Така програма з МФ в основній школі переконує студента в тім, що знання, які він набуває, носять інтегрований і прикладний характер.

Основний акцент у проведенні практичних занять з МНФ виступає виконання компетентнісно-світоглядних завдань з метою підготовки студентів до проходження активної педагогічної практики на старших курсах [1]. Залучення студентів до активної діяльності на практичних заняттях з МНФ сприяє дієвому і ефективному засвоєнню професійних знань з методики навчання фізики, педагогіки, психології, фізики, безпеки життєдіяльності.

Наприклад, практичне заняття на тему “ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ ПРО РОБОТУ І ЕНЕРГІЮ” спочатку проходить в актуалізації опорного рівня обізнаності студентів за рівнями якості знань [1]:

1 (РГ). На тіло діє сила, але тіло під дією цієї сили не рухається. Чи виконує сила роботу?

2 (ПВЗ). Чи може сила тертя спокою виконати роботу? Якщо може, то наведіть приклади.

3 (ПВЗ). Наведіть приклади, коли тіло рухається, а робота не виконується.

4 (ПВЗ). Супутник летить по коловій орбіті зі сталою швидкістю. Чи виконує роботу сила тяжіння Землі?

5 (ПВЗ). Ракета злітає з космодрому. Як змінюється потенціальна і кінетична енергія ракети? Чи зберігається її механічна енергія? Відповідь поясніть.

Цей етап дозволяє плавно увійти в процес набування нових професійних знань з МНФ і узгодити окремі фрагменти знань із суміжних дисциплін. Наступний етап практичного заняття – обговорення його плану і виконання професійних завдань майбутнього вчителя фізики.

План і завдання

1. Формування уявлень про роботу і енергію на початку вивчення курсу фізики.
2. Методичні особливості введення поняття робота на першому ступені вивчення фізики.
3. Завдання: провести фрагмент відкритого уроку фізики (до 20 хвилин).
4. Методика вивчення поняття енергії у механічних, теплових та електромагнітних процесах.
5. Експериментальна підтримка понять роботи й енергії.
6. Розв’язування фізичних задач на тему (на конкретному прикладі).
7. Завдання: навести приклад задачі-парадоксу з її розв’язком.

План і завдання практичного заняття студенти готують завчасно до аудиторного захисту. Ця методика дозволяє вивільнити аудиторний час заняття (обмежений у виборі викладача) щодо окремих питань плану (чи завдань) і розширити межі для інших форм його проведення.

Так, у ході проведення практичного заняття ми активізуємо діяльність студентів через виконання різнорівневих компетентнісно-світоглядних завдань, які майбутні фахівці завчасно готують самостійно і позааудиторно. Наприклад, до теми практичного заняття “Формування понять про роботу і енергію”:

1 (ПВЗ). Розробити блок-схему практичного заняття із елементами народних прислів’їв, загадок, пісень і розкрити основні його положення у вигляді евристичного диспуту.

2 (УЗЗ). Спроекувати та підготувати розгорнутий план-конспект уроку фізики: а) робота і потужність електричного струму; б) закон Джоуля-Ленца.

3 (УЗЗ). Проаналізувати чинну шкільну програму фізики в аспекті формування понять робота й енергія у 7-9 класах та розробити узагальнюючу блок-схему.

4 (П). Розробити комп’ютерну презентацію евристичного уроку з теми “Закон

збереження і перетворення енергії”.

Таким чином, ми провокуємо студентів виявляти творчу активність на практичних заняттях. Дієвість практичних занять з МНФ підкріплюється високою якістю засвоєних знань і активним залученням до наукової діяльності через участь у наукових конференціях, виступах із доповідями, розробленням комп'ютерних програм з шкільної фізики, презентацій наукових доповідей, ефективним проходженням активної педагогічної практики – формуванням методичної компетентності вчителя фізики [1; 6].

Отже, нова методологія навчання фізики у вищих закладах сприяє актуальному оновленню змісту, якості і результативності освіти в аспектах формування компетентісно-світоглядних, індивідуальних особливостей майбутнього вчителя-предметника. Професія вчителя фізики набуває ціннісного значення серед молоді як менеджера освіти, керівника навчально-пізнавальною діяльністю учня, того, хто веде за собою, учить наслідувати за фахівцем, залучає до активності. Майбутній фахівець-педагог активізує творче, нестандартне мислення, виробляє авторське професійне кредо, виявляє себе як тьютор, наставник підлітка у ознайомленні із функціональністю, закономірностями природних явищ, їх практичними реалізаціями у навколишньому світі, життєдіяльності індивіда.

Здійснивши критичний аналіз, огляд літературних джерел, офіційних документів про вищу освіту та порівняння з відомими розв'язаннями наукової проблеми, робимо висновок про необхідність розроблення нової педагогічної концепції організації і проведення пізнавального процесу з методики навчання фізики у контексті практичних занять компетентісного змісту.

Тематика дослідницької роботи є складовою двох держбюджетних тем: “Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутнього учителя фізико-технологічного профілю” (номер державної реєстрації 0113U000488; з 2010 року і дотепер) та “Управління процесами формування фахових компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції” (номер державної реєстрації 0110U002856; з 2007 року і дотепер), які розробляє колектив кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі (Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка).

Ідеологія побудованих поглядів і положень лягла в основу проекту моделі сучасного вчителя фізики, поданого до парламентських слухань (“Національна інноваційна система України: проблеми формування і реалізації”) у 2008 р., головна тональність якого така: за умови коректно заданих установок (належного вмотивування), якщо професійну підготовку здійснювати на основі цільової освітньо-професійної програми за бінарним принципом (суть якого полягає у чіткому визначенні й забезпеченні досягнення еталонних рівнів змістової (з конкретного навчального предмета) і професійної (методичної) обізнаності), то це сприятиме формуванню тих компетентісних і світоглядних фахових якостей студента-педагога, які задовольнятимуть потребу забезпечення результативності усіх, хто навчатиметься в умовах розбудови суспільства знань.

Дослідницька тематика входить до розроблень наукової школи “Теоретико-технологічні аспекти об'єктивізації контролю навчальної діяльності” при Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка. Основні напрями діяльності наукової школи такі: методологія формування дидактики фізики в сучасних умовах; прогнозування освіти з дисциплін природознавчо-математичних і технологічних освітніх галузей в умовах особистісно орієнтованого навчання та ступеневої освіти; проектування освітніх середовищ для різних освітніх галузей; еталонні вимірники якості знань та об'єктивізація контролю навчально-пізнавальної діяльності; управління навчально-пізнавальною діяльністю на основі цілеорієнтування навчального процесу; розробка

цільових освітньо-професійних програм та освітніх стандартів; управління процесом формування професійних якостей майбутніх учителів; інноваційні технології формування фахівця в контексті євроінтеграційних процесів. Основні досягнення наукової школи відзначаються тим, що: створено теорію і розроблено технології прогнозування, цілеорієнтації та управління особистісно орієнтованого навчання; обґрунтовано та вироблено систему навчального фізичного експерименту в аспекті забезпечення дієвої фахової підготовки майбутніх учителів фізики; ініційовано та проведено за тематикою досліджень наукової школи 4 всеукраїнські (1997, 1999, 2001, 2005), 3 міжнародні науково-методичні конференції (2003, 2011, 2013), міжнародний науковий симпозіум (2005) та 5 міжнародних наукових Інтернет-конференції (2007, 2008, 2010, 2012, 2014); отримано Диплом Міністерства освіти і науки України на Міжнародній виставці “Освіта в Україні” (1999); з 1999 року виходить друком щорічний науково-методичний збірник, занесений до переліку фахових видань ВАК України; опубліковано з грифами МОН України понад 50 підручників, навчально-методичних посібників, збірників задач і вправ.

Висновок. Отже, ми описали дієвість як методичну компетентність вчителя фізики і показали, що вона складається зі змістових компонент як-от: слово, поняття, явище, процес, технологія. У процесі проведення практичних занять з МНФ, дієвість чітко і ефективно реалізовується через систематичну зміну видів пізнавальної діяльності майбутніх учителів і розв’язування компетентісно-світоглядних завдань.

У структурі і змісті фізичної освіти України деякого забарвлення набувають питання про підвищення вмотивованості до обрання професій вчителя, інженера, військового, лікаря, – інтелектуального скарбу країни. Ці ситуації уможливлуються до змін через використання цілеспрямованого моделювання пізнавальної діяльності старшокласників, учнів-випускників на уроках світоглядного спрямування: фізика, географія, історія України, українська мова, література, економіка, інформатика та інші шкільні предмети. Дисертаційна робота й належні посібники автора розкривають ідейний лейтмотив національної свідомості суспільства щодо звеличення названих професій, зокрема, вчителя-фізики. Високе й внутрішнє мотивування старшокласників, майбутніх абітурієнтів про доцільність розвитку української молоді за новими стандартами західноєвропейських зразків і врахування інтеграційних тенденцій азіатсько-китайського, японського налаштування світу, навіює значимість професії вчителя-предметника у соціумі і спрямовує на активне залучення до пізнавальної діяльності у цих напрямках.

Методологічні прийоми здобування професійних знань, методи наукового пізнання, типи представлення результатів креативно-пошукової діяльності, що застосовуються у навчальному процесі студентів-фізиків формують авторське педагогічне кредо й визначають неповторний стиль мислення майбутнього фахівця. Ці особливості індивіда вирізняють його у конкурентному суспільстві і налаштовують на якісну професійну працю, зокрема, вчителя-фізики. Такі теоретичні положення описані у дисертаційному творі автора і мають статистичне підтвердження у вигляді експериментальних матеріалів педагогічного випробування. Отже, теорія набула числових значень і здобула характеристики практичної перетрансформації.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямку. Подальший розвиток проблеми дослідження вбачаємо у: розробці креативної системи визначення рівня успішності студентів; використанні методології дієвого навчання фізики для дітей з повільним розвитком; цілеспрямованні навчання фізики у контексті моделювання пізнання і використання комп’ютера; 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. *Болубаш Я. Я.* Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: навч. посібник для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти / Я. Я. Болубаш. – К.: ВВП "КОМПАС", 1997. – 64 с.
3. Основы философии Тибета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.berzinarchives.com>
4. *Райзберг Б. А.* Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.
5. *Сизов А. В.* Принципы и методы оценки эффективности инвестиций в информационные технологии: автореф. дис. ... канд. экон. наук / А. В. Сизов. – М., 2003. – 23 с.
6. *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.
7. Словарь синонимов русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_synonims/
8. Типова навчальна програма з нормативної дисципліни "Безпека життєдіяльності" для вищих навчальних закладів для всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційними рівнями "молодший спеціаліст", "бакалавр" / укладачі: О. І. Запорожець, В. О. Михайлюк, С. І. Осипенко та ін. (Програма схвалена Науково-методичною комісією з цивільної безпеки Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки 16.02.11 р., протокол № 03/02 та Вченою Радою Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки 23.02.11 р., протокол № 2).
9. Толковый словарь [Электронный ресурс] / С. И. Ожёгова. – Режим доступа: <http://www.ozhegov.org/>

References:

1. *Atamanchuk P. S.* Praktichni zanyattya z metodiki navchannya fiziki (osnovna shkola): navchalniy posibnik / P. S. Atamanchuk, O. M. Semernya. – Kam'yanets-Podilskiy: Aksioma, 2014. – 236 s.
2. *Bolyubash Ya. Ya.* Organizatsiya navchalnogo protsesu u vishchih zakladah osviti: navch. posibnik dlya sluhachiv zakladiv pidvishchennya kvalifikatsiyi sistemi vishchoyi osviti. / Ya. Ya. Bolyubash. – K.: VVP "KOMPAS", 1997. – 64 s.
3. Osnovy filosofii Tibeta [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.berzinarchives.com>
4. *Rayzberg B. A.* Sovremennyy ekonomicheskyy slovar / B. A. Rayzberg, L. Sh. Lozovskiy, E. B. Starodubtseva. – M.: INFRA-M, 2007. – 495 s.
5. *Sizov A. V.* Printsipy i metody otsenki effektivnosti investitsiy v informatsionnye tehnologii: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk / A. V. Sizov. – M., 2003. – 23 s.
6. *Semernya O. M.* Osnovi metodologiyi dievogo navchannya maybutnih uchiteliv fiziki: monografiya / O. M. Semernya. – Kam'yanets-Podilskiy: Kam'yanets-Podilskiy natsionalniy universitet imeni Ivana Ogiienka, 2012. – 376 s.
7. Slovar sinonimov russkogo yazyka [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_synonims/
8. Tipova navchalna programa z normativnoyi distsiplini "Bezpeka zhittediyalnosti" dlya vishchih navchalnih zakladiv dlya vsih spetsialnostey za osvitno-kvalifikatsiyimi rivnyami "molodshiy spetsialist", "bakalavr" / ukladachi: O. I. Zaporozhets, V. O. Mihaylyuk, S. I. Osipenko ta in. (Programa shvalena Naukovo-metodichnoyu komisieyu z tsivilnoyi bezpeki Naukovo-metodichnoyi radi Ministerstva osviti i nauki 16.02.11 r., protokol № 03/02 ta Vchenoyu Radoyu Institutu innovatsiynih tehnologiy i zmistu osviti Ministerstva osviti i nauki 23.02.11 r., protokol № 2).
9. Tolkovyy slovar [Elektronnyy resurs] / S. I. Ozhegova. – Rezhim dostupa: <http://www.ozhegov.org/>

Семерня О. Н. Методическая компетентность учителя физики: практические занятия.

В статье описана категория "действенность" как форма методической компетентности учителя физики. На примере практических занятий по методике преподавания физике (МПФ) показано как ее формировать. Проведен также анализ научной проблемы нынешнего состояния национального (украинского) образования, нуждающийся в действенном (а не формальном) применении профессиональных знаний на практике, в любой сфере жизнедеятельности личности.

Практические занятия по методике обучения физике позволяют реализовать компетентностное становление квалифицированного специалиста (учителя и преподавателя физики) средствами выполнения посильных задач специального профессионального направления.

Методика обучения физике состоит из двух концернов: общие и частные вопросы.

Общие вопросы методики обучения физике основываются на педагогических и психологических основах обучения будущих учителей. Этот курс раскрывает вопросы дидактики в контексте стандартизации и модернизации школьного курса физики: обновление содержания, критерии оценки уровня осведомленности учеников, модель физического образования, инновационные технологии обучения, управления познавательным процессом и тому подобное.

Частные вопросы методики обучения физике предусматривают учет требований стандартов школьного курса физики и, в профессиональной подготовке студентов, направленные на широкое использование достижений психологии обучения и дидактики. Это активизирует учебно-познавательную деятельность, повышает эффективность овладения знаниями студентов. Учебная дисциплина, условно состоит из методики обучения физике в основной школе и методики обучения физике в старших классах.

Цель и задачи изучения дисциплины “Методика обучения физике в основной школе” по отношению к образовательно-профессиональной программе и образовательно-квалификационной характеристике специалиста, определены с учетом: обеспечения и реализации условий профессионального становления будущего учителя основной школы по физике; ориентирования подготовки учителя физики на овладение обобщенными приемами решения задач (подготовка учащихся, обладающих каким-либо элементом физического знания и соответствующими видами деятельности, подготовка учащихся, обладающих системой знаний и адекватными ей видами деятельности, подготовка учеников, владеющих методами работы с научной информацией).

В ходе собственного педагогического опыта и апробации материалов исследования действенности мы обнаружили, что такая категория теории и методики обучения физике состоит из пяти содержательных компонентов. Это: действенность как слово, действенность как понятие, действенность как явление, как процесс и как технология.

Итак, в статье, мы описали действенность как методическую компетентность учителя физики и показали, что она состоит из смысловых компонент – слово, понятие, явление, процесс, технология. В процессе проведения практических занятий по методике преподавания физики, действенность четко и эффективно реализуется средствами систематической смены видов познавательной деятельности будущих учителей и решения компетентно-мировоззренческих задач.

Ключевые слова: методика преподавания физике, практические занятия, действенность, методические компетентности, учитель физики.

Semernia O. M. The physics teacher methodical competence: the practical training.

In the article is described effectiveness of methodical competence as a Teacher of Physics. In the examples of practical lessons on Methods of Teaching Physics shows how to form. The analysis of the current state of scientific problems of national education as one that requires an effective (not formal) application of professional knowledge in practice in any line of work of the individual, especially in Ukraine. The author notes the priority of the teaching profession physics. She believes that the safety of the world around us for a personality directly depends on its ideological beliefs. From Physics, the science of Philosophy and Experimental both, bring the laws of nature and their implications for the benefit of people who are implementing (or not) in their own lives. This is the main idea of the article.

Keywords: Methods of Teaching Physics, Practical Training, Effectiveness, Methodological Competence, a Physics Teacher.