

МЕТОДИКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПОЧАТКОВА ОСВІТА» ДО НАВЧАННЯ УЧНІВ ПРИРОДОЗНАВСТВУ

У статті висвітлено напрями модернізації підготовки студентів спеціальності «Початкова освіта» освітньо-кваліфікаційних рівнів «Бакалавр» та «Спеціаліст» до викладання природознавства та охарактеризовано відповідні фахові компетенції. Здійснено порівняльний аналіз змісту програм з природознавства різних років з метою виявлення закономірностей її структурування; розкрито дидактичні можливості змісту предмету у формуванні в учнів предметних компетенцій; встановлено зв'язок між змістом освітньої галузі «Природознавство» та дисциплінами, які забезпечують підготовку студентів до її реалізації; охарактеризовано змістово-технологічне забезпечення відповідних дисциплін; доведено зв'язок мети і завдань польової практики з вимогами, що висувуються до студентів спеціальності «Початкова освіта» та описано особливості її проведення в умовах великого міста. Особливу увагу приділено підготовці студентів 5-го курсу до впровадження сучасних навчальних технологій на уроках природознавства в початковій школі.

Ключові слова: підготовка майбутніх учителів початкової школи, навчання учнів природознавству, предметні і фахові компетенції.

В статье освещены направления модернизации подготовки студентов специальности «Начальное образование» образовательно-квалификационных уровней «Бакалавр» и «Специалист» к преподаванию естествознания и охарактеризованы соответствующие профессиональные компетенции. Осуществлен сравнительный анализ содержания программ по естествознанию разных лет с целью выявления закономерностей ее структурирования; раскрыто дидактические возможности содержания предмета в формировании у учащихся предметных компетенций; установлена связь между содержанием предмета «Естествознание» и дисциплинами, которые обеспечивают подготовку студентов к его преподаванию; охарактеризовано содержательно-технологическое обеспечение соответствующих дисциплин; доказана связь целей и задач полевой практики с требованиями, предъявляемыми к студентам специальности «Начальное образование» и описаны особенности ее проведения в условиях большого города. Особое внимание уделено подготовке студентов 5-го курса к внедрению современных учебных технологий на уроках в начальной школе.

Ключевые слова: подготовка будущих учителей начальной школы, обучение учащихся естествознанию, предметные и профессиональные компетенции.

The article is devoted to the ways' description of the development of students' professional preparation, the educational proficiency levels of Bachelor and Specialist specialty «Elementary education», for teaching Nature-Studies. The description of the relevant professional competencies has been done. The authors have conducted the comparing analysis of Nature-Study Curriculum of different years. It shows that during study process elementary school students to finalize such competencies: the different levels of knowledge about the world; ways of learning activities; experience in creative activity; values. Therefore, the professional preparation of future elementary school teachers should be focused on the formation of these competencies. This can be done with the help of the combination of basic educational components: context, relevant forms, methods, techniques and tools specific to specialty.

The paper is proved the connection of field practice's goal and objectives with the requirements to the students specialty «Elementary education» and has described how to conduct it in the city conditions. Particular attention is given to preparing 5th-year students for the introduction of modern technology at the lessons of Nature Study in elementary school

Key words: the professional preparation of future elementary school teachers, teaching Nature-Studies, professional competencies, basic educational components.

Постановка проблеми. Зміни у освітньому просторі держави загалом і загальної середньої освіти зокрема, зумовили активний пошук нових концепцій та моделей освіти, методів і засобів, технологій навчання і виховання майбутніх педагогів. У зв'язку з цим, першочерговим стало завданням підготовки студентів до формування у молодших школярів предметних компетенцій і компетентностей у світлі Державного стандарту початкової загальної освіти у новій редакції [Державний стандарт..., 2011: С. 4-5, 14-15].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових праць сучасних дослідників свідчить, що питання формування вчителя як провідної ланки навчально-виховного процесу не є новим і тісно пов'язане з визначенням його ролі в суспільстві та відповідною соціальною функцією. Так, різним аспектам формування і розвитку фахових компетенцій майбутніх учителів присвячені праці В. Бондаря, С. Гончаренка, І. Зязюна, В. Кузя, О. Савченко та ін.; О. Комар, О. Пометун, С. Сисоєва, О. Шапран і ін. у своїх дослідженнях розкривають підготовку педагогічних кадрів до впровадження нововведень та формування готовності до майбутньої інноваційної діяльності. Особливості професійної підготовки вчителя початкової школи висвітлені в дослідженнях А. Алексюка, Н. Бібик, В. Бондаря, Л. Коваль, С. Мартиненко, О. Матвієнко, О. Савченко, Г. Тарасенко, І. Шапошнікової та інших учених. У контексті нашого дослідження вагоме значення з педагогіки та методики викладання природознавства у початковій та основній школі мають роботи таких учених: Т. Байбари, Н. Бібик, О. Біди, Т. Гільберг, О. Гончара, І. Грущинської, В. Ільченко, Н. Коваль, А. Крамаренко, О. Лінник, І. Мороза, Л. Нарочної, В. Пакулової, А. Степанюк, Г. Черненко, О. Ярошенко та ін.

Незважаючи на значну кількість наукових праць, які висвітлюють проблеми професійної підготовки фахівців загалом, питання методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи до викладання навчальних предметів є актуальним, у зв'язку із майже щорічними змінами змісту їхніх програм. Тому метою статті є окреслення напрямів модернізації підготовки студентів спеціальності «Початкова освіта» освітньо-кваліфікаційних рівнів «Бакалавр» та «Спеціаліст» до навчання молодших школярів природознавству.

Виклад основного матеріалу. Вивчення шкільної практики показує, що окремі вчителі початкової школи відчують труднощі при реалізації змісту курсу «Природознавство» за оновленою програмою. До них можна віднести: організацію проектної діяльності школярів, краєзнавчої роботи та екскурсій (яка не була передбачена в програмі попередніх років); оптимальне поєднання різних форм діяльності учнів (індивідуальної, фронтальної, колективної (парної та групової)); систематичне використання можливостей ТЗН та сучасних інформаційних ресурсів; використання загальнонавчальних та локальних технологій для реалізації

змісту предмету тощо. Звідси виходить, що професійні компетенції, сформовані у вчителів, які закінчили вищий навчальний заклад раніше, виявляються недостатніми для реалізації ними змісту сучасних навчальних програм з предметів.

З метою здійснення поступової модернізації підготовки майбутніх учителів початкової школи до реалізації змісту освітніх галузей загалом та галузі «Природознавство» зокрема, наша науково-методична та навчально-організаційна робота здійснювалась за такими напрямками:

- детальний порівняльний аналіз змісту програми з природознавства різних років, виявлення закономірностей її структурування; встановлення дидактичних можливостей змісту предмету у формуванні в учнів предметних компетенцій;

- встановлення зв'язку між змістом освітньої галузі «Природознавство» та дисциплінами, які забезпечують підготовку студентів до її реалізації;

- розробка змістово-технологічного забезпечення відповідних дисциплін;

- аналіз труднощів, що виникають у студентів в ході перебігу педагогічної практики на різних курсах і внесення відповідних коректив у зміст підготовки майбутніх фахівців з природознавства;

- максимальне наближення мети і завдань польової практики до вимог, що висуваються до студентів спеціальності «Початкова освіта», з урахуванням можливостей столиці та скороченням навантаження на її проведення.

У процесі роботи над першим напрямом, було з'ясовано, що становлення природознавства як окремого предмету відбувалось у декілька етапів, основними з яких є: дореволюційний, радянський, пострадянський та сучасний періоди. Суспільно-політичний лад, який панував у той чи інший час у державі, накладав свій відбиток на освітню систему загалом та зміст природознавства зокрема. Винятком не став і зміст сучасного природознавства. Основний зміст матеріалу, який представлений у чинній програмі для початкової школи, є результатом більш як столітньої його апробації і закладений в основу предмету ще з 1786 року. Збережено загальну тенденцію розгортання інформації (нежива природа, жива природа, людина) та специфічні принципи структурування матеріалу (краєзнавчий, батьківщинознавчий, сезонності) [*Навчальні програми...*, 2016: с. 1-2].

Специфіка предмету «Природознавство» початкової школи полягає в ознайомленні учнів з основами природничих знань, тому власне наукові знання з фундаментальних природничих наук адаптовані у відповідний навчальний предмет у формі, доступній для дітей молодшого шкільного віку. Предмет вивчення – природа – виступає як цілісний системний об'єкт, який визначає добір змісту, його розподіл і способи організації навчання. Окремі об'єкти природи: Земля як планета, ґрунт, рослини,

Pedagogy

тварини тощо також мають ознаки цілісних систем. Відповідно до цього, власне *предметний зміст* програми став максимально інтегрованим і, опираючись на багатющий досвід попередніх років, створив повноцінну пропедевтичну базу для біології та екології, географії, фізики, астрономії, хімії. Окрім того, природознавство відрізняється від інших навчальних предметів способами засвоєння знань, практичними завданнями та застосуванням їхніх результатів у процесі навчання, що й зумовлює відповідну підготовку майбутніх учителів початкової школи.

Аналізуючи дидактичні можливості змісту сучасного курсу «Природознавство» у формуванні в учнів предметних компетенцій та плануванні й організації відповідної підготовки студентів до цієї діяльності, було встановлено, що в ході вивчення предмету, школярі оволодівають такими їх блоками: різними рівнями *знань* про навколишній світ, способи пізнавальної і практичної діяльності, людину, природу, суспільство; *способами* навчальної діяльності (уміння і навички); *досвідом* творчої діяльності; *цінностями* [*Навчальні програми...*, 2016: с. 1]. Тому, підготовка майбутніх учителів повинна бути зорієнтована на формування у них здатності забезпечити оволодіння учнями вказаними компетенціями.

З огляду на це, структура предмету (за О. Бідою) передбачає змістовий та процесуальний компоненти. Зокрема, *змістовий компонент* предмету підпорядкований формуванню природознавчої компетентності учнів шляхом: засвоєння системи інтегрованих знань про природу і людину, основ екологічних знань; опанування способів навчально-пізнавальної і природознавчої діяльності; розвитку ціннісних орієнтацій у ставленні до природи. *Процесуальний компонент* предмету пов'язаний з особливостями вивчення програмного матеріалу, а саме, з методикою його викладання.

Встановлюючи відповідність між змістом освітньої галузі «Природознавство» та дисциплінами, які забезпечують підготовку студентів до її реалізації, нами схарактеризовано сутність та стан підготовки студентів спеціальності «Початкова освіта» до даного виду діяльності у практиці роботи ВНЗ. Слід зазначити, що основними складовими цієї роботи є підготовка майбутніх учителів до реалізації змістового та процесуального компонентів шкільного предмету «Природознавство» (рис. 1).

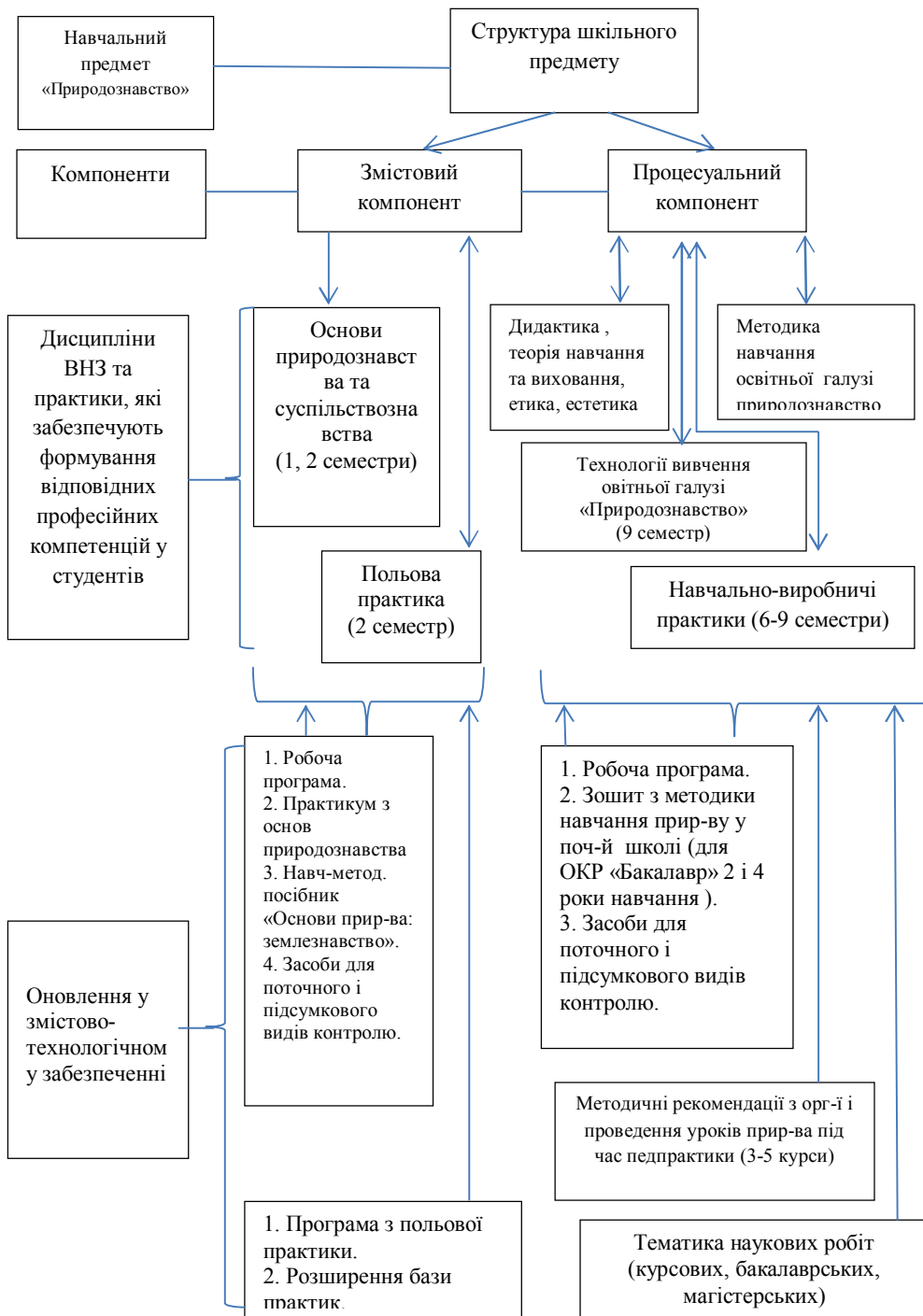


Рис. 1. Схема підготовки студентів спеціальності «Початкова освіта» до навчання учнів природознавству.

Інтерпретуючи інформацію зі схеми, слід зазначити, що підготовка студентів до втілення у професійній діяльності цих структурних компонентів предмету відбувається у процесі опрацювання таких дисциплін як «Основи природознавства та суспільствознавства», «Дидактика», «Теорія та методика виховної роботи», «Методика навчання освітньої галузі „Природознавство”», «Технології вивчення галузі „Природознавство”» та ряду практик [Галузевий стандарт ..., 2006]. Часткову підготовку студентів до формування в учнів таких блоків ключових компетенцій як *досвіду* творчої діяльності та *цінностей* в рамках природознавства здійснюють дисципліни «Етика» та «Естетика».

Опираючись на це, було сформульовано відповідні професійні компетенції, які передбачається сформувати у студентів ОКР «Бакалавр» на кінець навчання у ВНЗ.

1. Здатність використовувати теоретичні знання та практичні уміння з циклів математичної та природничо-наукової, професійної та практичної підготовки для формування в учнів інтегрованих знань про природу і людину, розвиток у них ціннісних орієнтацій у ставленні до природи.

2. Здатність урізноманітнювати форми, методи, прийоми і засоби навчання для формування в учнів дослідницьких умінь, забезпечення опанування ними способами навчально-пізнавальної і практичної природоохоронної діяльності та досвідом її здійснення.

3. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів з природознавства з урахуванням їх вікових особливостей та специфіки предмету.

Для ефективного формування вказаних професійних компетенцій оптимальна комбінація основних навчальних компонентів передбачає поєднання змістового забезпечення, відповідних форм, методів, прийомів та засобів навчання з урахуванням специфіки спеціальності.

У нашому випадку, *зміст* фахових компетенцій втілюється у програмах різних дисциплін, в межах яких воно формується і наповнюється новими елементами з 1 по 4 курс. З метою ефективного формування у студентів вказаних компетенцій було повністю оновлено зміст «Основ природознавства» (нежива і жива природа) та приведено його у відповідність із чинною програмою з природознавства початкової школи.

У процесі польової практики з «Основ природознавства» посилено формування у студентів навичок, які є основою для організації проектної роботи учнів з предмету, екскурсій, збору та післяекскурсійної обробки матеріалів, проведення практичних робіт з об'єктами живої та неживої природи. До таких навичок ми віднесли: виявлення пилу в повітрі та встановлення джерел його забруднення; визначення сторін горизонту за компасом та місцевими ознаками; збору, визначення і колекціонування (гербаризації) гірських порід, рослин різних фітоценозів, представників безхребетних тощо. З цієї метою доцільним є використання можливостей

столиці і розширення бази практики за рахунок Центральної геофізичної обсерваторії та гідрометеорологічної станції «Київ», Національного ботанічного саду імені М. Гришка, Національного ботанічного саду імені М. Фоміна, Національного науково-природничого музею Національної академії наук України, планетарію, музею води.

Для забезпечення формування у студентів здатності реалізовувати процесуальний компонент предмету та опираючись на результати педпрактики студентів, у методиці навчання освітньої галузі «Природознавство» оновлені усі теми та включено нові: «Організація проектної діяльності учнів з природознавства», «Контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи на уроках природознавства» (з урахуванням особливостей вербального оцінювання учнів 1-2 класів), «Методика формування в учнів природознавчої компетентності та природничо-наукової картини світу засобами інтерактивних технологій» тощо.

Щодо *форм організації* навчально-виховної діяльності, то серед традиційних (лекційних, практичних, семінарських та лабораторних занять) у нашому навчальному закладі практикуються різні види педагогічної практики, які чи не найбільше сприяють формуванню у студентів професійних компетенцій з фахових методик. На формування досліджуваних нами компетенцій «працюють» практика «Шкільний день» (1-2 курс), навчально-виробнича педагогічні практики (3–5 курси).

Чільне місце під час формування фахових компетенцій займають *засоби* навчання (ТЗН, роздавальні дидактичні матеріали), використанню і розробці яких на кафедрі педагогіки і методики початкового навчання приділяється особлива увага. Так, з 2014/15 н.р. уведено в роботу практикум з «Основ природознавства» (жива природа), зошит на друкованій основі для семінарських занять із землезнавства; створено навчальний посібник «Основи природознавства: землезнавство», який за своїм змістом та структурою є коротким курсом лекцій з предмету.

Зміст аудиторної практичної та самостійної роботи з «Методики навчання освітньої галузі „Природознавство”» втілено у робочому зошиті на друкованій основі, який щороку видається для ОКР «Бакалавр» для 2 і 4 років навчання. Як показує практика, їх запровадження дозволяє максимально економити аудиторний час для використання різних методів та форм навчання, що, в свою чергу, сприяє повноцінній організації самостійної роботи з дисципліни, більш ефективному засвоєнню знань студентами, формуванню у них відповідних умінь і навичок та, у кінцевому підсумку, забезпечує досягнення запланованих навчально-виховних результатів.

Цінним у практикумах і робочих зошитах є чітке розмежування та конкретизація завдань для позааудиторної та аудиторної робіт. Пропоновані завдання є різнорівневими і представлені у різних формах: закінчити і доповнити речення, заповнити таблицю, з'єднати стрілками,

Pedagogy

резюмувати відповіді колег тощо. Такий підхід сприяє звільненню дорожнього аудиторного часу на опрацювання тих змістових моментів дисципліни, які без викладача буде важко засвоїти.

Студенти ОКР «Спеціаліст» завершують фахову підготовку вивченням технологій викладання освітніх галузей Державного стандарту початкової загальної освіти. Так, завданням курсу «Технології вивчення освітньої галузі „Природознавство”» є формування готовності майбутнього вчителя до впровадження сучасних навчальних технологій на уроках природознавства в початковій школі. Тому, в рамках вивчення дисципліни були сформульовані наступні фахові компетенції:

1. Здатність орієнтуватися у змісті педагогічних та навчальних технологій, які забезпечують реалізацію освітньої галузі «Природознавство».

2. Здатність застосовувати знання про методичний інструментарій загально-навчальних, предметних та локальних навчальних технологій для реалізації предмету «Природознавство».

У рамках змістово-технологічного забезпечення процесу формування вказаних компетенцій, суттєва увага надається *змісту* даної дисципліни. Зокрема, особливостям вивчення курсу «Природознавство» за системою розвивального навчання; реалізації предмету «Навколишній світ» за технологіями Вальдорфської школи та «Ростка»; науково-педагогічному проекту «Інтелект України»; лікувально-педагогічному проекту «Піснеснайко» тощо. Також здійснюється детальний аналіз технологій диференційованого навчання, ігрових навчальних технологій, технологій організацій самостійної навчальної діяльності учнів тощо та методики їх впровадження в контексті реалізації змісту освітньої галузі «Природознавство».

Досліджувані нами компетенції найефективніше формуються під час вивчення педагогічних технологій. Так, опрацьовуючи здобутки авторської технології «Росток» студенти оволодівають уміннями розвивати логічне мислення в учнів, їх загальнонавчальні дослідницькі уміння у зоні найближчого розвитку дитини (творчих здібностей, позитивної мотивації до пізнання природи і суспільства). Під час ознайомлення з науково-педагогічним проектом «Інтелект України» студенти досліджують особливості впровадження у національний простір системи ідентифікації, навчання та виховання здібних і обдарованих дітей. Зокрема, майбутні вчителі знайомляться із спеціально розробленими навчальним планом, навчально-методичними комплектами проекту (зошитами на друкованій основі, методичними рекомендаціями для вчителя навчальними посібниками, дисками інформаційно-комунікаційним супроводом кожного уроку тощо).

Щодо *форм* організації навчальної діяльності, то в ході вивчення дисципліни передбачені лекційні, практичні, семінарські і лабораторні заняття під час яких студенти готують презентацію та моделюють уроки із

впровадженням локальних навчальних технологій. Обов'язковим є проведення занять в базових школах, які працюють за вказаними технологіями.

Серед *засобів* навчання слід відзначити навчально-роздавальний матеріал, ТЗН, фрагменти уроків з інноваційними навчальними технологіями.

Завершальним елементом технологічного забезпечення процесу формування вказаних вище фахових компетенцій студентів ОКР «Бакалавр» та «Спеціаліст» є розроблення *засобів моніторингу* їх складових. У зв'язку з цим, здійснено повне оновлення пакетів для модульного та підсумкового контролів навчальних досягнень студентів з дисциплін, які забезпечують їхню підготовку до реалізації змістового та процесуального компонентів шкільного природознавства: «Основ природознавства та суспільствознавства», «Методики навчання освітньої галузі „Природознавство”».

Висновки. Таким чином, висвітлені наукові, методичні та організаційні орієнтири підготовки студентів спеціальності «Початкова освіта» до навчання учнів природознавству, наближують нас до розв'язання проблеми формування готовності майбутніх учителів до професійної діяльності загалом та до реалізації змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової загальної освіти зокрема. Перспективним в удосконаленні роботи у даному напрямі вважаємо: обґрунтування доцільності збільшення кількості кредитів на вивчення відповідних дисциплін, розробку спецкурсу «Основи організації проектно-дослідницької роботи учнів початкової школи», створенні більш детальних методичних рекомендацій з організації самостійної роботи студентів як із відповідних дисциплін, так і з польової та виробничих педагогічних практик, написання студентами випускних курсів кваліфікаційних робіт з педагогіки та методик початкової освіти і запровадження одержаних результатів у практику навчання майбутніх учителів.

ЛІТЕРАТУРА

- Галузевий стандарт..., 2006* – Галузевий стандарт вищої освіти. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» / За заг. ред. акад. АПН України В.І.Бондаря. – К., 2006. – 140 с.
- Державний стандарт..., 2011* – Державний стандарт початкової загальної освіти. Освітня галузь «Природознавство» // Поч.шк. – 2011. – № 7. – С. 4 – 5, 14 – 15.
- Навчальні програми..., 2016* – Навчальні програми для 1-4 класів загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/nnn1_4kl.

REFERENCES

- Haluzevyi standart..., 2006* – Haluzevyi standart vyshchoi osvity. Osvitno-profesiina prohrama pidhotovky bakalavra za spetsialnistiu 6.010100 «Pochatkove navchannia» / Za zah. red. akad. APN Ukrainy V.I.Bondaria. – K., 2006. – 140 s.
- Derzhavnyi standart..., 2011* – Derzhavnyi standart pochatkovoї zahalnoi osvity. Osvitnia haluz

УДК 378.1

Наталія Гора

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

У статті розглянуто теоретико-методологічні основи інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій у педагогічній діяльності. Надається визначення поняттю «інновація» та «інноваційна технологія». Розкрито шляхи покращення ефективності навчального процесу з застосуванням комп'ютерних технологій. Визначено найбільш поширені технологічні напрями в навчально-виховному процесі з застосуванням комп'ютерної техніки. Розглянуто можливості застосування інформаційно-комунікаційних технологій спрямованих на допомогу активізації учасників процесу навчання, при здійсненні співпраці з носіями інформації. Описано застосування комп'ютерних технологій у системі професійної освіти, що сприяє підготовці до самостійної продуктивної професійної діяльності, розвитку комунікативних та творчих здібностей студента, інтенсифікації освітнього процесу в професійній школі.

Ключові слова: інноваційний процес в освіті, інноваційні педагогічні технології, інноваційні технології навчання, інновації в освіті, інновація, комп'ютерні технології навчання, педагогічна інновація, педагогічна технологія, технологія.

В статье рассмотрены теоретико-методологические основы инновационных и информационно-коммуникационных технологий в педагогической деятельности. Дается определение понятию «инновация» и «инновационная технология». Раскрыты пути повышения эффективности учебного процесса с применением компьютерных технологий. Определены наиболее распространенные технологические направления в учебно-воспитательном процессе с применением компьютерной техники. Рассмотрены возможности применения информационно-коммуникационных технологий направленных на помощь активизации участников процесса обучения, при осуществлении сотрудничества с носителями информации. Описано применение компьютерных технологий в системе профессионального образования, что способствует подготовке к самостоятельной продуктивной профессиональной деятельности, развитию коммуникативных и творческих способностей студента, интенсификации образовательного процесса в профессиональной школе.

Ключевые слова: инновационный процесс в образовании, инновационные педагогические технологи, инновационные технологии обучения, инновации в образовании, инновация, компьютерные технологии обучения, педагогическая инновация, педагогическая технология, технология.

The article considers theoretic-methodological basis of innovative information and communication technologies in teaching. Defines the concept of «innovation» and «innovative technology». Disclosed ways to increase the efficiency of the educational process with the use of computer technology. It identifies the most common technological trends in the educational process with the use of computer technology. Possibilities of application of information and communication technologies designed to help enhance the participants learning process, in cooperation with the media. Describes the application of computer technologies in vocational education, which helps prepare for independent effective professional activity, development of communicative and creative abilities of the student, the intensification of the educational process in vocational school.