

педагогічний університет імені Григорія Сковороди» – Додаток 1 до Вип.36, Том IV (64): Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – Київ: Гнозис, 2015. – С. 158-175.

9. Гриб'юк О.О. Психолого-педагогічні вимоги до комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики в контексті підвищення якості освіти// Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» - Додаток 1 до Вип.31, Том IV (46): Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – Київ: Гнозис, 2013. – С. 110-123.

10. Гриб'юк О.О. Математичне моделювання при навчанні дисциплін математичного та хіміко-біологічного циклів: навчально-методичний посібник для учителів / О.О. Гриб'юк. – Рівне: РДГУ, 2010. – 207 с.

11. Гриб'юк О.О. Перспективи впровадження варіативних моделей комп'ютерно орієнтованого середовища навчання предметів природничо-математичного циклу у загальноосвітніх навчальних закладах України / Гриб'юк О.О. // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.] – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2016. – Випуск 22: Дидактичні механізми дієвого формування компетентнісних якостей майбутніх фахівців фізико-технологічних спеціальностей. – С. 184-190.

12. Гриб'юк О.О. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на психофізіологічний розвиток молодого покоління. “Science”, the European Association of pedagogues and psychologists. International scientific-practical conference of teachers and psychologists “Science of future”: materials of proceedings of the International Scientific and Practical Congress. Prague (Czech Republic), the 5th of March, 2014/ Publishing Center of the European Association of pedagogues and psychologists “Science”, Prague, 2014, Vol.1. 276 p. - S. 190-207.

13. Эльконин Д.Б. Некоторые вопросы диагностики психического развития./ Диагностика учебной деятельности и интеллектуального развития. – М., 1981.

14. Леонтьев А.Н. *Деятельность, сознание, личность : учебное пособие.* – М., 1975.

15. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: В 2-х т., Т. II. – М.: Педагогика, 1989. – С.176.

Використання методу проектів під час навчання вчителів інформатики в системі неперервної освіти

Зазимко Наталія Михайлівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Анотація. У статті розглядаються особливості використання методу проектів у розвитку професійної компетентності в учителів інформатики в системі неперервної освіти. В основі ефективного навчання покладено розроблення та захист власного портфоліо навчального проекту, подальша розробка якого передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій та відповідність спеціальним вимогам до змісту і подальше впровадження спланованого проекту при навчанні студентів. Використання методу дає можливість сформулювати у студентів досвід творчої діяльності, виробити стійкі інтереси, постійну потребу до творчих пошуків.

Ключові слова: метод проектів, навчальний проект, портфоліо проекту, інформаційно-комунікаційні технології.

В умовах трансформації суспільства з індустріального в інформаційно-наукове, освіта посідає центральне місце у житті сучасної людини. Неперервна освіта стає необхідною умовою розвитку і успішного функціонування людства. Феномен неперервної освіти, безперечно є породженням сучасної цивілізації.

Неперервність педагогічної освіти в Україні забезпечується через систему післядипломної педагогічної освіти. У Законі України "Про вищу освіту"(2014р) післядипломна освіта визначається як спеціалізоване вдосконалення освіти та професійної підготовки особи шляхом поглиблення, розширення та оновлення її професійних знань, умінь і навичок або отримання іншої професії, спеціальності на основі здобутого раніше освітнього рівня та практичного досвіду [1].

Сьогодні характеризується зміною пріоритетів в підготовці майбутніх фахівців, що проявляється в тенденціях до збільшення обсягу їх самостійної роботи в лабораторіях, читальних залах, на об'єктах майбутньої професійної діяльності, а також у посиленні ролі практичної підготовки. Особливої уваги потребує підготовка суб'єктів навчального процесу з інформатичних та фізико-математичних дисциплін у системі неперервної освіти, зокрема в майбутніх вчителів інформатики. В педагогічному закладі майбутній учитель повинен бути поставлений в умови, наближені до його практичної діяльності за допомогою активних методів та засобів навчання, що готують до спілкування з учнями. Метод проектів [1] є одним з таких, що об'єднує теорію з практикою, академічні знання з прагматичними для підтримання відповідного балансу на кожному етапі. Метод проектів – це:

- метод планування доцільної діяльності у зв'язку з розв'язанням певного навчального завдання в реальних життєвих обставинах;
- система навчання, за якої студенти здобувають знання у процесі планування і виконання практичних завдань, проектів які поступово ускладнюються;
- загальна модель визначення способу досягнення поставленої мети, алгоритму пізнавальної діяльності;
- творча діяльність, проблемна за формою подання матеріалу, практична за формою його застосування, інтелектуально насичена за змістом та яка відбувається в умовах постійного конкурсу думок;
- це шлях, пізнання в дії.

Метод це дидактична категорія, тобто сукупність прийомів, операцій оволодіння певною галуззю практичного або теоретичного знання, тієї чи іншої діяльності. Якщо ми говоримо про метод проектів, то маємо на увазі саме спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), яка повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим чи іншим чином. В основу методу проектів покладена ідея, що становить суть поняття «проект», його прагматична спрямованість на результат, який буде отримано при вирішенні тієї чи іншої практично або теоретично значущої проблеми. Отриманий результат можна буде побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Щоб досягти такого результату, необхідно навчати студентів самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, залучаючи до цієї мети знання з різних областей, вміння прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів рішення, уміння встановлювати практично наслідкові зв'язки [2].

Оскільки метод проектів завжди передбачає розв'язання якоїсь проблеми то рішення її пов'язане, з одного боку, з використанням сукупності різноманітних методів та засобів навчання, а з іншого, з необхідністю інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, технологій, творчих областей. Результати виконаних проектів повинні бути, що називається, відчутними, тобто, якщо це теоретична проблема, то конкретне її рішення, якщо практична – конкретний результат, готовий до впровадження

Серед вимог до використання методу проектів основними є:

1. Наявність значущої в творчому і дослідницькому плані проблеми/задачі, що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її рішення (наприклад, дослідження поширення операційної системи Linux в різних регіонах світу; проблему впливу засобів мережі Інтернет на рівень навчальних досягнень студентів, тощо);

2. Практична, теоретична пізнавальна значущість передбачуваних результатів (наприклад виступ на студентській науковій конференції з результатами досліджень);

3. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність студентів.

Портфоліо документів – це набір сертифікованих (документованих) індивідуальних освітніх досягнень (похвальні грамоти за навчання, відзнаки за участь в студентських олімпіадах, сертифікати участі в студентських наукових конференціях). Підсумкова бальна оцінка робить портфоліо цього типу дієвим механізмом визначення рейтингу студента. Воно дає уявлення про результат, але не описує процесу індивідуального розвитку студента, його навчального стилю, інтересів.

Портфоліо робіт – це набір різних творчих, проектних, дослідницьких робіт студента, а також опис основних форм і напрямів його навчальної діяльності: доповіді на наукових конференціях, вивчення елективних курсів, проходження практик. Портфоліо оформлюється у вигляді творчої книжки студента з додатком його робіт, представлених у вигляді текстів, електронних версій, фотографій, відеозаписів. Портфоліо цього типу дає широке уявлення про динаміку навчальної активності студента, спрямованість його інтересів. Якісна оцінка портфоліо доповнює результати підсумкової атестації.

Отже, такий підхід у навчанні може стати дієвим засобом формування професійних умінь і навичок студентів інформатичних напрямків підготовки, які завдяки тісній співпраці не тільки поглиблюють і конкретизують, але й набувають конкретних умінь. А метод проектів стає активним засобом формування професійної компетентності студентів і активного їх становлення як спеціалістів.

Список використаних джерел

1. Закон України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 № 1556-VII: [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page>
2. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2000, №2, 3.

Формування предметних компетентностей з архітектури комп'ютера в майбутніх фахівців з ІТ

Малежик Михайло Павлович

доктор фізико-математичних наук, професор

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Анотація. Розглядається науково-обґрунтована методика формування предметних компетентностей з архітектури комп'ютера та комп'ютерних мереж (АК КМ) у майбутніх фахівців з інформаційних технологій (ІТ), яка побудована на поєднанні традиційної методики та сучасних педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Розроблено структурно-функціональну модель формування предметних компетентностей з архітектури комп'ютера та комп'ютерних мереж у майбутніх фахівців з ІТ; визначено критерії, показники та рівні сформованості.

Ключові слова: методика навчання інформатики, архітектура комп'ютера, комп'ютерні мережі, методика формування, предметні компетентності.

Фахівці у галузі ІТ розробляють інформаційні, інтелектуальні та інструментальні засоби збору, нагромадження, зберігання, обробки й інтеграції інформації з різноманітних джерел, передачі даних, метаданих, знань та алгоритмів комп'ютерними мережами, а також відображення даних для користувачів через інтелектуальні адаптивні персоналізовані інтерфейси. Об'єкти професійної діяльності майбутніх ІТ-фахівців – постановка функціональних задач створення та експлуатації комп'ютерних інформаційних систем; розроблення математичних, візуальних і логічних моделей функціональних задач комп'ютерних інформаційних систем; створення методів й алгоритмів вирішення функціональних задач комп'ютерних інформаційних систем; створення технології компонентизації (виокремлення підсистем); планування та розроблення інтерфейсів користувачів, також й інтелектуальних; розробка, тестування, документування та супроводження інформаційних систем та їх компонентів. Тому у підготовці майбутніх фахівців з ІТ, важливим є належна організація навчально-виховного процесу, ефективна взаємодія всіх його учасників, врахування педагогічних умов освітнього процесу. Це сприяє активізації фундаментальної підготовки студентів, адаптації до швидкісних темпів розвитку інформаційного суспільства, створенню сприятливих умов для опанування загальною освітою та обраною професією, трансформує пізнавальну діяльність [1].

В процесі вивчення технічних дисциплін, серед яких «Архітектура комп'ютерів та комп'ютерних мереж» є базовою, студенти отримують теоретичні знання та практичні навички у галузі побудови і функціонування комп'ютерів та систем, комп'ютерних технологій