

- Жебровський // Єдине освітнє інформаційне вікно України. – Режим доступу : <http://www.osvita.com/news/10-02-2011/1297340860/>
9. Згуровський М. З. Болонський процес – структурна реформа вищої освіти на європейському просторі [Електронний ресурс] / Михайло Захарович Згуровський // Офіційний сайт НТУУ “КПІ”. – Режим доступу : <http://www.ntu-kpi.kiev.ua>
 10. Каменская Е. Обеспечение качества высшего образования : российский опыт в международном контексте / Елена Каменская // Alma Mater (“Вестник высшей школы”). – 2001. – № 6. – С. 16.
 11. Ярошук Л. Г. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти : навч. посіб. / Лілія Григорівна Ярошук. – К. : Видавничий Дім “Слово”, 2010. – 304 с.
 12. Gulliksen H. The Theory of Mental Test Scores. – N-Y.: Wiley, 1950. – 486 p.
 13. Lord F. M. Lord F. M., Novick M. Statistical Theories of Mental Test Scores. – Addison-Wesley Publ. Co, 1968, Reading, Mass. – 560 p.

Ярошук Л. Г. Педагогические измерения в контексте улучшения качества образования: теоретический аспект.

В статье сделана попытка проанализировать определение ключевых теоретических понятий педагогических измерений, выяснить роль тестирования как основной формы педагогических измерений в улучшении качества образования.

Ключевые слова: экзамен, тест, тестирование, качество образования, педагогические измерения, тестовое задание.

Yaroschuk L. G. Pedagogical measuring in the context of improvement of quality of education: theoretical aspect.

In the article the done attempt to analyzed determination of key theoretical concepts of the pedagogical measurings, find out a testing role, as a basic form of the pedagogical measurings, in the improvement of quality of education.

Keywords: examination, test, testing, quality of education, pedagogical measurings, test task.

Яшанов С. М.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова

ТВОРЧИСТЬ У СИСТЕМІ ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

У статті розглянуто питання творчого підходу до організації навчання в системі інформатичної підготовки майбутніх учителів технологічної освіти. Показані шляхи застосування творчого підходу для формування системи інформатичних компетентностей студентів.

Ключові слова: творча діяльність студента, творчий підхід до виконання навчальних завдань, творчі продукти, інформатична компетентність.

Творчість – це діяльність, що породжує якісно новий продукт у будь-якій галузі людської діяльності (науковій, інформаційній, виробничо-технічній, художній, політичній і ін.), де створюється, відкривається щось нове. Творчий підхід до організації навчання в системі інформатичної підготовки є тією знаковою опорою, яка дозволяє перетворювати навчання в дослідницьку діяльність студентів.

Це пов'язано з тим, що активна позиція в навчанні, перетворення його на особисто-значимий процес можлива у випадку, якщо навчання не зводиться лише до засвоєння суми готових знань (правил, визначень), а є справжнім процесом “здобування знань”, де студенти спільно з педагогом є (в певному значенні) творцями тих подій, в які вони включені і які самі будують [1]. Тому навчання є творчим процесом і для студента, і для викладача у випадку, якщо воно з самого початку будується як дослідницька діяльність студентів. При такому підході навчання зводиться до постановки і спільного розв'язування системи творчих завдань [4].

У психології творчість вивчається головним чином в двох аспектах: як психологічний

процес створення нового і як сукупність властивостей індивіда, яка забезпечує її включення в цей процес [11]. Творчий процес психологи характеризують як активну психологічну діяльність, в якій мобілізуються інтелект, емоційна і волюва сфера індивіда [2]. В той же час творчість – це прояв особистості студента в якій-небудь діяльності [3].

Творча активність зазвичай характеризується захопленістю процесом пізнання і новизною рішень, що проявляється в оригінальному розв'язуванні задач та прискореному розвитку знань, умінь і навичок індивіда.

Оскільки творча діяльність студента завжди спирається на “пізнання закономірностей об'єктивного світу”, тобто на знання, накопичені людством, що передаються з покоління в покоління, то і всі види творчої діяльності мають соціально-суспільне підґрунтя.

Разом з поняттям “творчість” в педагогіці і психології часто використовується тотожне йому поняття “творча діяльність”, що визначається як діяльність, в якій творчість є домінуючим компонентом, який входить в структуру або її мети, або способів [6, с. 25].

Творчість передбачає створення нового продукту діяльності, що сприймається в певній ситуації і в певний час як потрібний і корисний. Новим вважається, наприклад, продукт інтелектуально-технологічної діяльності, що раніше не існував в такій же формі, і який може містити вже відомі матеріали, але в завершеному вигляді обов'язково включає невідомі раніше елементи.

Прийнято вважати, що новизна може бути об'єктивною і суб'єктивною. Під об'єктивно новим розуміється такий продукт, який не має аналогів. У випадку, коли він є новим лише для його творця, то новизна являється суб'єктивною. Цей підхід регламентує розуміння того, яку навчальну діяльність можна вважати творчою. У абсолютній більшості випадків він породжує лише суб'єктивно новий результат.

Творчість у системі інформатичної підготовки має багатоаспектний характер, але її види багато в чому взаємопов'язані. Наприклад, творчість при створенні веб-проекту не можна представити без врахування теорії та практики дизайнерських рішень, бо для людини мають значення не тільки змістові та функціональні якості сайту, а і зручність його використання, естетичне оформлення.

Загальною ланкою, що обумовлює взаємозв'язок більшості видів творчості людини інформаційного суспільства є інформаційні технології. З огляду на це, важливою складовою інформаційної підготовки є вивчення методів застосування інформаційно-комунікаційних технологій для вирішення прикладних завдань, тобто дисциплін пов'язаних з моделюванням, педагогічним дизайном і ін., що сприяють формуванню творчих якостей індивіда необхідних для професійної діяльності в умовах насиченого інформаційно-технологічного середовища закладів освіти.

Формування системи інформатичних компетентностей майбутнього вчителя технологій в рамках системи інформатичної підготовки передбачає широке застосування творчого підходу до виконання навчальних завдань. Орієнтація на розв'язування професійних проблем під час вивчення дисциплін інформаційного циклу, пошук раціональних методів їх вирішення перетворюють інформаційну підготовку в особливий дослідницький процес зі спільною побудовою студентом та викладачем системи ключових понять, що складають зміст навчального предмета, результатом чого є здобування глибоких знань та системне формування інформатичних компетентностей.

В процесі творчої діяльності зазвичай виділяється три етапи: задум, перетворення задуму на обдуманій план, втілення плану в матеріальну форму [5; 7]. Звісно, таке розчленовування творчого процесу лише схематично відображає його структуру, а насправді жорстко закріпленої послідовності етапів не існує. Кожен з етапів – це необхідний і цілісний компонент творчого процесу, але вони постійно проникають один в одного, і на стадії доопрацювання можуть бути внесені корективи в первинний задум. Тому окремий розгляд кожного з етапів виправданий, оскільки основним етапам творчості відповідають основні компоненти продукту творчості.

Дослідники структури наукової творчості підрозділяють творчий процес на наступні етапи [8; 10]:

- усвідомлення потреби;
- аналіз потреби;
- вивчення доступних інформаційних ресурсів;
- формулювання рішень, що передбачалися раніше;
- критичний аналіз цих рішень;
- народження нової ідеї;
- експериментальна перевірка ідеї.

Генезис поетапного формування продукту творчої діяльності ці автори розглядають в наступній послідовності: підготовка-інкубація-реалізація-добробка ідеї.

Зіставлення цих і багатьох інших схем дозволяє зробити висновок про однакову психологічну структуру творчого акту і діяльності з “вирішення навчальної проблеми”, що складається з наступних етапів:

- накопичення знань, умінь і навичок, необхідних для чіткого розуміння доцільних способів діяльності для виконання поставленого завдання;
- зосередження зусиль і пошуки інформаційних ресурсів для вирішення завдання (у випадку, якщо завдання все-таки не піддається рішенню, відбувається перехід до наступного етапу);
- відхід від проблеми, переключення на інші види діяльності (період інкубації);
- осяяння (інсайт). Інсайт – це ідея, здогадка, що виглядає як логічний розрив, стрибок у мисленні, осяяння у напрямі здобування результату, що не витікає з попередніх посилок (у високоталановитих людей цей стрибок величезний). У будь-якому акті творчості (навіть при вирішенні студентом навчальних завдань), є такий стрибок, хоча, мабуть, менш помітних розмірів.
- верифікація (перевірка).

Ці етапи цілком відповідають характеру діяльності майбутніх учителів освітньої галузі “Технологія” при виконанні індивідуальних навчальних завдань, самостійної навчальної діяльності та творчих проектів в системі інформатичної підготовки.

Уміння студента комбінувати і перетворювати раніше відомі йому способи діяльності при розв’язанні поставленої задачі свідчить про його творчий підхід до справи. Тобто, якщо студент здатний використовувати раніше засвоєні знання, володіє методами реалізації навчальної діяльності в нових умовах, раціональними способами і навичками виконання нового навчального завдання то він безумовно проявляє свою творчу ініціативу, реалізує творчий підхід у навчальній діяльності [12].

У системі інформатичної підготовки будь-яка творча робота включає в себе діяльність, пов’язану з вивченням і переосмисленням наявного досвіду, аналізу інформаційних ресурсів, прототипів існуючих систем, аналогів процесів, тобто застосування наявної системи компетентностей для перетворення початкових даних у новий інформаційний продукт.

Ефективна організація творчої навчально-дослідницької роботи майбутніх учителів технологій передбачає збирання та оброблення необхідних відомостей під час самопідготовки, написання наукових доповідей, конкурсних дослідницьких робіт, курсових і дипломних робіт [8; 9]. Для формування необхідних умінь зі збирання та ефективного опрацювання матеріалу в системі інформатичної підготовки розроблений спецкурс “Технології пошуку та оброблення інформаційних ресурсів”, що забезпечує формування та розвиток:

- навичок застосування інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку інформаційних ресурсів;
- навичок аналізу методів пошуку інформаційних ресурсів, що сприяє запобіганню непослідовних дій під час інформаційного пошуку;
- умінь нестандартних методів пошуку інформаційних ресурсів;
- загальної культури інформаційного пошуку за допомогою методів заснованих на активному використанні інформаційно-комунікаційних технологій.

Особливе місце в системі інформатичної підготовки займає практична робота

студентів, в результаті якої створюється інформаційний продукт певного функціонального призначення. Процес створення будь-якого інформаційного продукту вимагає від студента активних, осмислених дій. Про активність студента можна судити, перш за все, за зовнішніми її ознаками – студент вибирає технологію створення продукту, програмне середовище, здійснює певні технологічні дії, тобто виконує трудові дії. В той же час, дуже важко сказати, наскільки активний студент внутрішньо.

Студенти в більшості випадків орієнтуються на створення копії інформаційного продукту, що демонструється викладачем (або самовчителем) як зразок. Реалізація творчих можливостей студентів, як правило, можлива лише на етапі дизайнерського оформлення інформаційного продукту, причому необхідно відзначити, що уміння грамотно, з врахуванням функціонального призначення оформляти інформаційні продукти, передбачено лише в деяких дисциплінах, тобто наявність вивченню цього компоненту спеціальної уваги не приділяється.

Основна причина такого стану речей полягає в тому, що навчальними програмами передбачено навчання студентів лише технології виготовлення інформаційного продукту без прив'язування його до інформаційно-технологічного середовища закладу освіти в якому викладач реалізує завдання професійної діяльності. Саме переважання репродуктивної діяльності в навчанні студентів змушує активно впроваджувати творчі завдання в існуючу практику підготовки майбутнього вчителя освітньої галузі “Технологія”.

Наприклад, кожен студент, як правило, оформляє інформаційний продукт довільно, за власним розумінням доцільності і краси. Наявність “дизайнерського” комплексу установок, може допомогти на початковому етапі у доборі способів творчої діяльності.

Під цим кутом навчальна творча діяльність в рамках системи інформатичної підготовки розглядається, в першу чергу, як діяльність, що повною мірою реалізує завдання формування системи інформатичних компетентностей майбутніх учителів технологій. Окрім цього системне використання творчих завдань сприяє розвитку цілого комплексу якостей творчої особистості: розумової активності, кмітливості і винахідливості, прагнення здобувати звання, необхідні для виконання конкретної практичної роботи, самостійності у виборі і розв'язуванні задач, здатності бачити загальне, головне в різних і різне в схожих явищах і т. ін..

А тому, введення в систему інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій системи завдань з орієнтацією на їх творче вирішення, сприяє самостійному створенню ними і конкретно прикладних і оригінальних творчих продуктів, що обумовлює ефективний розвиток системи інформатичних компетентностей.

Результатом ефективного формування системи інформатичних компетентностей майбутніх учителів технологій, розвитку якостей, необхідних для творчої діяльності, зазвичай є самостійно створений (творчий) продукт: модель, макет, інформаційний об'єкт і т. ін., де проявляються творчість і індивідуальність студента. Хоча потрібно зауважити, що створення реального прикладного продукту передбачає наявність загально освітніх, спеціальних та загально професійних знань.

Зважаючи на те, що кожен студент має свої індивідуальні інтереси, здібності в систему інформатичної підготовки включаються різні види завдань, що заохочують прояв творчості. Різноманітність робіт передбачає різностороннє застосування наявних знань, умінь і навичок, дозволяє виявити індивідуальні здібності кожного студента і, в кінцевому підсумку, забезпечити умови для розвитку системи інформатичних компетентностей та зробити процес інформатичної підготовки цікавим для студентів.

Використана література :

1. *Альтшуллер Г. С.* Творчество как точная наука / Г. С. Альтшуллер. – М. : Советское радио, 1979. – 195 с.
2. *Ананьев Б. Г.* Избранные психологические труды : в 2 т. / Б. Г. Ананьев. – М. : Педагогика, 1980. – Т. 2. О человеке как объекте и субъекте воспитания. – 287 с.
3. *Ананьев Б. Г.* Психология и проблемы человекознания : избранные психологические труды / Б. Г. Ананьев ; под ред. А. А. Бодалева. – М. ; Воронеж, 1996. – 383 с.

4. Бухвалов В. А. Алгоритмы педагогического творчества / В. А. Бухвалов. – М. : Просвещение, 1993. – 96 с.
5. Гасанов А. И. Рождение изобретения / А. И. Гасанов [и др.]. – М. : Интерпракс, 1995. – 132 с.
6. Дяченко М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дяченко, Я. А. Кандыбович. – Минск : БГУ, 1978. – 176 с.
7. Кедров Б. М. О творчестве в науке и технике / Б. М. Кедров. – М. : Мол. гвардия, 1987. – 192 с.
8. Климова Т. Е. Подготовка будущего учителя к профессионально-творческой самообразовательной деятельности : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Климова Татьяна Егорова. – Челябинск, 1995. – 212 с.
9. Климова Т. Е. Развитие научно-исследовательской культуры учителя : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Климова Татьяна Егорова. – Оренбург, 2002. – 328 с.
10. Рындак В. Г. Непрерывное образование и развитие творческого потенциала учителя (теория взаимодействия) : монография / В. Г. Рындак. – М. : Педагогический вестник, 1997. – 244 с.
11. Семиченко В. А. Пріоритети професійної підготовки: діяльнісний чи особистісний підхід? / В. А. Семиченко ; за ред. А. І. Зязюна. – К. : Віпол, 2000. – 636 с.
12. Симонов В. М. Дидактические основы естественнонаучного образования: гуманитарная парадигма : монография / В. М. Симонов. – Волгоград : Перемена, 2000. – 294 с.

Яшанов С. Н. Творчество в системе информатической подготовки будущих учителей технологического образования.

В статье рассмотрены вопросы творческого подхода к организации учебной деятельности в системе информатической подготовки будущих учителей технологического образования. Показаны пути использования творческого подхода для формирования системы информатических компетентностей студентов.

Ключевые слова: творческая деятельность студента, творческий подход к выполнению учебных заданий, творческие продукты, информатическая компетентность.

Yashanov S. N. Creativity in the system of IT training for future teachers of technology education.

The paper deals with a creative approach to training activities in the system of IT training for future teachers of technology education. The ways of using creativity for system of IT competence for students are presented.

Keywords: creative activity of students, creative approach to studying, creative products of IT competence.