

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧО НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖАХ

Стаття присвячена питанням застосування сучасних освітніх технологій у процесі викладання природничонаукових дисциплін у технічних коледжах. Приділена увага чинникам, які впливають на ефективність процесу застосування сучасних освітніх технологій у професійній підготовці майбутніх молодших спеціалістів.

Ключові слова: освітні технології, педагогічні умови, проектна діяльність, екологічна культура.

Постановка проблеми. Проблема якості освіти завжди перебувала в полі зору як педагогічної теорії, так і практики освіти. Однак на сучасному етапі суспільного розвитку вона набула нового звучання. Якість освіти сьогодні розглядається як найважливіший фактор стійкого розвитку країни, її технологічної, економічної, інформаційної і моральної безпеки [5, 50].

Сучасний ринок праці потребує кваліфікованих конкурентоспроможних робітничих кадрів з технологічно складних та інтегрованих професій, у яких рівень інтелектуалізації праці є досить високим. Зазначене вимагає організації відповідної освіти, яка б інтегрувала високий рівень теоретичної та практичної підготовки кваліфікованого робітника, здатного до використання новітніх технологій виробництва в умовах інноваційності, варіативності та модернізації.

Все більше перед професійною школою постає завдання навчити учня самостійно оволодівати новими знаннями та інформацією, виробити потребу в навчанні продовж життя, тобто стати людиною для якої отримання знань стає сутнісною рисою способу життя [6, 3].

Розв'язати актуальні проблеми педагогіки в достатньо короткі терміни або потреби в перебудові освіти допоможуть сучасні освітні технології.

Метою цієї статті є висвітлення сутності педагогічних умов деяких освітніх технологій в процесі викладання природничонаукових дисциплін у професійній підготовці молодших спеціалістів технічного коледжу.

Аналіз попередніх досліджень. Проблемами освітніх інновацій займаються І. Бех,

Н. Бібік, С. Гончаренко, І. Єрмаков, В. Ільченко, Н. Пастернак, В. Паламарчук, Л. Подимова, В. Сластьонін, Ю. Швалб, М. Ярмаченко; їх класифікацією К. Ангеловські, О. Козлова, Л. Машкіна, К. Роджерс, І. Підласий; дослідження інноваційних педагогічних технологій проводять М. Кларін, В. Лозова, О. Пехота, С. Подмазін, І. Прокопенко, Г. Селевко та ін.; створенням педагогічних систем займаються В. Безпалько, Н. Кузьміна, А. Куракін та ін.

Проблемами обґрунтування методологічних засад аналізу впровадження сучасних освітніх технологій у процес підготовки фахівців займаються А. Беляєва, В. Безпалько, Ю. Васьков.

Впровадження сучасних освітніх технологій у вищих навчальних закладах ґрунтується на певній системі чинників. Дослідження їх може здійснюватися на підставі діяльнісного підходу, тобто з позиції інтеграційних процесів в освіті, що вимагають безперервності і ступеневого характеру навчання і на що орієнтують у своїх працях І. Зязюн, В. Кремінь, В. Паламарчук. Дидактичне обґрунтування застосування сучасних освітніх технологій професійного навчання представлене в працях таких дослідників як А. Беляєва, Р. Гуревича, О. Домінського, Н. Ничкало, Д. Чернілевського та ін.

Виклад основного матеріалу. Зміна соціально-економічної ситуації в країні посилює необхідність пошуку надійних, оригінальних і ефективних способів навчально-виховної діяльності, запровадження таких освітніх технологій, які забезпечили б ефективну підготовку обдарованої та здібної учнівської молоді до входження в соціум, формування еліти суспільства, здатної вивести державу із кризового стану.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖАХ

Сучасний етап розвитку системи освіти в Україні характеризується освітніми інноваціями, спрямованими на збереження досягнень минулого і, водночас, на модернізацію системи освіти відповідно до вимог часу, новітніх надбань науки, культури і соціальної практики. Характерною особливістю цього періоду розвитку педагогічної освіти є пошук нових змісту, форм, методів і засобів навчання, виховання й управління; розгортання широкої експериментальної роботи, спрямованої на впровадження освітніх інновацій на засадах сучасної філософії освіти, яка суттєво відрізняється від попередньої.

Сучасними принципами реформування освіти є принципи *демократизації* (характеризується рівноправністю, партнерством, вибором); *гуманізації* (заснований на взаємодопомозі, взаєморозумінні та співпереживанні); *інтенсифікації* (забезпечується за допомогою застосування сучасних комп'ютерних, телекомунікаційних, мультимедійних, дистанційних, ігрових, проектних технологій); *національної спрямованості* (ґрунтується на традиціях нашого народу); *інтеграції* (забезпечується вивченням процесів і явищ через призму різних наукових теорій і течій); *валеологізації* (утверджується пріоритетність здорового способу життя); *відкритості* (забезпечується прозорість прийнятих рішень); *інноваційності* (утверджуються постійні зміни, що спрямовують соціальні системи на розвиток) [10 – 12].

Професійна підготовка як педагогічна діяльність допускає наявність, як мінімум, двох сторін – суб'єкту і об'єкту, але ці сторони можуть знаходитися у взаєминах тільки у визначеній сфері, визначеному “просторі”. Однією із сторін цього “простору” і є педагогічні умови.

Аналіз психолого-педагогічної літератури, особистого досвіду переконливо свідчить про те, що в процесі організації певної діяльності для її ефективності необхідно виділяти певні умови реалізації даної сукупності процесів.

Незважаючи на те, що предметом великої кількості педагогічних досліджень виступають педагогічні умови реалізації певних процесів, в сучасній науці існують певні розбіжності в тлумаченні самого поняття “педагогічна умова”.

Педагогічні умови – категорія, визначається як система певних форм, методів, матеріальних умов, реальних ситуацій, що об'єктивно склалися чи суб'єктивно створених, необхідних для досягнення конкретної педагогічної мети [11].

З іншого боку, педагогічні умови виступають і формою педагогічної діяльності, метою якої є формування висококваліфікованого спеціаліста.

Отже, педагогічні умови забезпечують виконання державного стандарту з освітньої діяльності.

Компонентами педагогічних умов застосування освітніх технологій є матеріальна база, форми і методи педагогічної діяльності, професіоналізм колективу, штучно створені і об'єктивно сформовані педагогічні ситуації.

Сучасна освітня технологія у професійній підготовці майбутніх фахівців – це науково-обґрунтована і унормована за метою підготовки спеціалістів, змістом освіти, місцем та терміном навчання, система форм, методів, засобів і процедур, що використовуються для організації та здійснення спільної навчальної діяльності тих хто навчає, та тих хто навчається [3].

Для успішної ефективної роботи з професійної підготовки майбутніх фахівців необхідно уміло застосовувати сучасні освітні технології. Багато науковців виявляють підвищений інтерес до вивчення питання застосування сучасних освітніх технологій. З чим же пов'язаний всезростаючий інтерес до освітніх технологій?

По-перше, це необхідність впровадити в педагогіку системно-діяльний підхід. По-друге, потреба забезпечення оптимальної спільної діяльності викладача та студента, яка буде спрямована на реалізацію навчального процесу з обов'язковою вимогою:

а) забезпечення комфортних умов викладання і навчання;

б) забезпечення орієнтації на особистість студента.

По-третє, можливість вилучити з навчання малоефективні вербальні способи передачі знань. І, нарешті, мотивувати проектування технологічного ланцюжка процедур, прийомів, форм взаємодії викладача і студентів, які дають гарантії освітнім результатам і знижують негативні наслідки роботи низько кваліфікованих педагогів [3].

На ефективність процесу застосування сучасних освітніх технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців впливають такі фактори:

- стан соціально-психологічного клімату у студентському колективі, соціальна важливість професії;

- рівень професіоналізму педагогічного колективу навчального закладу,

- наявність науково обґрунтованого, професійно спрямованого плану навчально-виховної роботи;

- індивідуальні здібності студентів;

- здатність викладачів до ефективного впровадження сучасних освітніх технологій;

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧО НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖАХ

- дидактична орієнтація на вироблення позитивного мотивованого ставлення студентів до нового;

- аналіз схеми управління впровадженням сучасних освітніх технологій у підготовці майбутніх фахівців [11].

Усі перераховані вище компоненти і є елементами структури педагогічних умов застосування сучасних освітніх технологій професійної підготовки майбутніх фахівців.

Основними умовами застосування освітніх технологій у ВНЗ І – II рівнів акредитації є:

- вдосконалення національної системи освіти, пріоритетами якої є відродження національної свідомості, української культури, мови та виховання громадянина-патріота;

- формування системи безперервної освіти, оптимальної доцільності й ефективності в комплексі “коледж – університет”;

- відповідне кадрове забезпечення, що включає вимоги до педагогічних працівників, науково-педагогічні підходи до організації педагогічного колективу;

- рівень матеріально-технічного та інформаційного забезпечення.

Умови життя вимагають фахівців, що опанували не лише професійними знаннями в рамках обраної спеціальності, а й ціннісним і інтелектуальним аспектом знань. Останні передбачають формування власних поглядів на світ і на своє місце в ньому, а також є основою для успішного рішення своїх різних життєвих проблем. Тому професійна освіта нині має передбачити вивчення природничих дисциплін у більш розширеному форматі, що розвиває раціонально-логічний тип мислення та виконує низку соціальних функцій [1, 5].

Відповідно до стратегії модернізації освіти нові стандарти змісту освіти передбачають професійну спрямованість підготовки молодших спеціалістів технічного профілю з усіх предметів природничого циклу.

Перед природничонауковою підготовкою стоять важливі і різноманітні завдання:

- сформувати у студентів систему наукових знань, понять і необхідних умінь;

- реалізувати політехнічну і професійну спрямованість змісту освіти;

- на основі і в єдності із засвоєнням знань і понять сформувати у студентів науковий світогляд, наукове і творче мислення, озброїти основами методології пізнання світу, виховати екологічну культуру і ціннісне відношення до науки, розкрити гуманітарні аспекти знання і наукової діяльності.

Забезпечення взаємозв'язку загальноосвітньої і спеціально-технічної підготовки потребує істотної перебудови методів і засобів навчання, організації освітнього процесу з урахуванням сучасних освітніх технологій; розробки системи лабораторно-практичних робіт, комплексних міждисциплінарних завдань, створення підручників, задачників і навчально-методичної допомоги; методики викладання загальноосвітніх дисциплін на основі їх взаємозв'язку із спеціально-технічними дисциплінами, методики самостійної роботи на міждисциплінарній основі, що носить комплексний характер, а також організації різних видів позакласної роботи на основі міждисциплінарних зв'язків.

В умовах демократизації і гуманізації освіти потрібна ефективна методика навчання: замість інформативного повинен домінувати пошуковий метод; не стільки заучування знань скільки засвоєння методів і технічних засобів наукового пізнання, підняття до навичок використання наукових здобутків, у чому вирішальну роль повинні відігравати практики розв'язування задач та лабораторних досліджень.

Одна з таких форм роботи є проектна діяльність. Проектна діяльність передбачає розв'язок самостійного мислення, вміння вести пошук інформації, прогнозувати, приймати нестандартні рішення. Метод проектів дозволяє організовано інтегрувати знання з різних дисциплін і застосовувати їх на практиці, генеруючи при цьому нові ідеї. Саме такі завдання ставить перед собою педагогічний колектив, якщо хочемо досягнути професійно спрямованого навчання природничих дисциплін.

Проектна діяльність виступає як важливий компонент продуктивної освіти і представляє собою нетрадиційний спосіб організації навчального процесу через активні способи дій (планування, прогнозування, аналіз, синтез). Суть проектного навчання полягає в тому, що студенти разом із педагогами (або самостійно) формують проблему, а потім реалізують її у вигляді проекту.

Проекти, які ми пропонуємо студентам, – це дослідницькі роботи, які потребують знань із різних галузей науки, почерпнутих із спеціальної літератури, періодичних видань та Інтернету. Обов'язковою умовою проектного дослідження, під час вивчення природничих дисциплін у технікумах та коледжах, є його професійна спрямованість. Використання проектно-технології дозволяє студентам коледжу синтезувати знання із професійних та природничонаукових дисциплін, застосовувати їх на практиці. Такий підхід дає

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧОНАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖАХ

можливість викладачам підвищити ефективність професійної спрямованості природничонаукової підготовки майбутніх молодших спеціалістів технічного профілю.

Результати дослідження, проведеного нами на базі Вінницького технічного коледжу, підтвердили ефективність методу проектів у формуванні професійної спрямованості природничонаукових дисциплін. На початку навчального року студентам були запропоновані наступні теми проектів: “Екологічний стан Вінниччини”; “Визначення стану деревних рослин в різних зонах міста”; “Дослідження комплексного впливу транспортних магістралей на фауну прилягаючих територій”; “Дослідження комплексного впливу магістралей радіопередач на фауну прилягаючих територій”; “Проблеми утилізації побутових відходів у м. Вінниця”; “Проблема контролю викидів монооксиду карбону та вуглеводнів автомобілями та вплив їх на флору та фауну”.

Теми проектів були підібрані таким чином, щоб студенти могли використовувати знання, засвоєні під час вивчення професійних дисциплін. Це є однією з основних особливостей організації проектної діяльності у процесі природничонаукової підготовки у ВНЗ I – II рівнів акредитації технічного профілю. Важливо, щоб студенти відчували значимість отриманих знань та навчилися їх застосовувати на практиці. Виконання проектів має багато спільного з науково-дослідницькою роботою студентів. Успішне виконання проекту можливе лише тоді, коли студент добре володіє матеріалом, та має уявлення про всі елементи та етапи проектної діяльності в цілому.

З метою удосконалення екологічної освіти і виховання, в коледжі велика увага приділяється роботі по формуванню екологічної культури, що носить еколого-краєзнавчий характер.

Взаємодія людини з природою в умовах рідного краю і проблеми, які при цьому виникають, визначають об’єкти еколого-краєзнавчої роботи студентів коледжу. До них відносяться: природа – типові і рідкісні види організмів, території, що охороняються, пам’ятники природи, природні ресурси краю; господарство – місцеві промислові підприємства, що використовують природні ресурси і впливають на навколишнє середовище, служби впорядкування; населення – особливості екологічної культури місцевого населення; мистецтво – витвори професійного мистецтва, народні промисли, легенди, казки, ігри, танці, пісні місцевого населення з природними сюжетами; історія – походження звичаїв і традицій відношення до природи, походження назв населених пунктів і інших географічних об’єктів.

Результатом, проведених студентами екологічних науково-дослідницьких робіт, є створення збірки “Екологічний стан Вінниччини” та участь студентів коледжу у науково-практичних конференціях. Значні можливості та результати удосконалення екологічної освіти розкриває співпраця студентів у проектах із природоохоронною проблематикою, використовуючи при цьому інформаційно-телекомунікаційні технології.

Висновок. Розглядаючи питання застосування сучасних освітніх технологій, ми дійшли висновку, що вирішення певних протиріч сучасної освіти можливе завдяки інтенсивному реформуванню її відповідно до вимог часу. Важливо усвідомити, що кожного разу потрібно шукати більш ефективні методи навчання. Якщо не удосконалювати освітні технології, то система освіти не зможе забезпечити підготовку фахівців з активною життєвою позицією та конкурентно спроможного на сучасному ринку праці.

Професійна спрямованість природничих дисциплін – це не тільки педагогічна та методична категорія, це принцип навчання і, в свою чергу, ємнісне поняття, що включає оволодіння вміннями і застосування природничих знань і вмінь в повсякденному житті. Це одне із пріоритетних напрямів сучасної базової професійної освіти, при якому студент стає активним суб’єктом процесу пізнання. При цьому важливо, щоб реалізація професійної спрямованості природничих дисциплін здійснювалась у поєднанні сучасних вимог і застосуванні освітніх технологій.

1. Барабаш Ю.Г., Данилова Г.С., Барабаш Ц.І. Політехнічна підготовка і профорієнтація учнів при вивченні біології. – Київ: Рад. Шк., 1987. – 126 с.

2. Бех І. Принципи інноваційної освіти // Освіта і управління. – 2005. – Т. 8. – С. 7 – 21.

3. Бондарева К.І., Козлова О.Г. Педагогічний аналіз інноваційної діяльності вчителя: Науково-методичний посібник. – Суми, 2001.

4. Гончаренко С.У. Про якість професійної освіти // Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи: Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції. – Хмельницький: Авіст, 2007. – С. 50 – 54.

5. Гуревич Р.С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах: Монографія / За ред. С.У. Гончаренко. – К.: Вища школа, 1998. – 229 с.

6. Домінський О.С. Практико-орієнтована освіта // Сучасні інформаційні технології та

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ХУДОЖНЬОГО КОНСТРУЮВАННЯ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Зб. наук. праць / – Вінниця: ДОВ Вінниця, 2000. – С. 197.

7. Зимняя И.А. Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) // Проблемы качества образования: Материалы XIV Всероссийского совещания. Кн. 2. М., 2004.

8. Зязюн І.А. Інтелектуально-творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи. – К., 2000. – С. 41.

9. Кремень В. Г. Деякі питання формування особистості професіонала в контексті вимог сучасного суспільства // Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи: Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції. – Хмельницький: Авіст, 2007. – С. 3 – 6.

10. Паламарчук В. Інновації в сучасній освіті // Завуч. – 2006. – №10. – С. 1 – 4.

11. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: Навч. посіб./ О.М. Пехота та ін. – К.: В-во. А.С.К., 2003. – 240 с.

Стаття надійшла до редакції 02.10.2008.

УДК 745/749.001.66

Валентина Харитонова, викладач кафедри художньої та технічної творчості
Уманського державного педагогічного університету
імені Павла Тичини

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ХУДОЖНЬОГО КОНСТРУЮВАННЯ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

У статті розкриваються методи та засоби, форми організації навчання старшокласників основам художнього конструювання у процесі проектування та виготовлення швейних виробів.

Ключові слова: художньо-конструкторська діяльність, пояснювально-ілюстративні методи навчання, репродуктивні методи навчання, творчі здібності.

Створення одягу, який відповідатиме всім вимогам споживача, – складне і відповідальне завдання. Вагоме місце у цьому процесі займає художньо-конструкторська діяльність, оскільки поєднує в собі естетичний та утилітарний аспекти проектування, забезпечує високу ефективність та якість створюваних речей. Безпосередня участь школярів у цій діяльності на доступному рівні складності таїть в собі великі перспективи комплексного розвитку творчого потенціалу особистості, дає учням широкі можливості для виявлення власної індивідуальності.

Актуальність нашого дослідження визначається необхідністю пошуку ефективних методів навчання старшокласників основам художнього конструювання у процесі проектування та виготовлення швейних виробів, що і обумовило вибір теми статті.

Метою статті є розкрити методи, форми та засоби формування художньо-конструкторських знань та умінь учнів у процесі проектування та виготовлення швейних виробів.

З метою вирішення **завдань** дослідження нами проаналізовано та узагальнено психолого-педагогічну, спеціальну та методичну літературу щодо закономірностей формування знань і вмінь, використання різних методів та засобів навчання у процесі їх формування, вивчено програми для профільного навчання, здійснено спостереження за діяльністю учнів у процесі виготовлення швейних виробів.

Дослідженням проблеми педагогічних методів займалися такі провідні науковці, як Ю. Бабанський, С. Гончаренко, В. Загвязинський, О. Коберник, І. Лернер, М. Скаткін, Г. Щукіна та інші. У перекладі з грецької метод – спосіб досягнення мети, певним чином упорядкована діяльність. Метод являє собою рухливу динамічну категорію, що може піддаватися всіляким змінам у ході наукових досліджень.

Методи навчання вчені визначають по-різному. Одні розглядають метод як сукупність прийомів навчальної роботи; інші – як шлях, по якому вчитель веде дітей до знань; треті – як форму