

УДК 004: 378-057.87

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ
РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ
НА УРОКАХ З «ТЕХНОЛОГІЙ»**

Лауш Анастасія

**Науковий керівник: канд. пед. наук старший викладач кафедри теорії і
методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки
життєдіяльності Царенко І.Л.**

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені
Володимира Винниченка, м. Кропивницький, Україна*

У статті розглянуто використання інформаційних технологій навчання для розвитку дослідницьких здібностей учнів старшої школи. Висвітлено переваги інформаційних технологій над традиційними технологіями навчання. Розглянуто освітні цілі інформаційних технологій і завдання дослідницької діяльності, які сприяють розвитку дослідницьких здібностей учнів на уроках з «Технології».

***Ключові слова:** дослідницькі здібності, освітній процес, інформаційні технології, проєкт, традиційні технології навчання.*

**The use of information technology to develop research abilities
of students in «Technology» lessons**

A. Laush

**Scientific adviser: candidate of pedagogical sciences, Department of
theory and methods of technological training, health and safety Tsarenko I.L.**

*Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University,
Kropivnitsky, Ukraine*

The article considers the use of information learning technologies for the development of research abilities of high school students. The advantages of information technologies over traditional learning technologies are highlighted. The main educational goals of information technologies and tasks of research activity which promote development of research abilities of pupils at lessons on «Technology» are considered.

***Key words:** research abilities, educational process, information technologies, project, traditional learning technologies/*

Постановка проблеми. Сучасні тенденції розвитку освіти в Україні пов'язані з необхідністю вирішення проблем підвищення інтелектуального рівня, пізнавального і творчого потенціалу, розвитку дослідницьких здібностей підростаючого покоління. Упровадження в освітній процес новітніх інформаційних технологій (ІТ) має великий діапазон можливостей для вдосконалення системи освіти в цілому. Тому, на увагу заслуговує макроконтекст, який передбачає зміни в системі освіти до вимог сучасного інформаційного простору та пропонує для цього різноманітні засоби для впровадження в освітній процес інформаційних технологій. Таким чином, впровадження ІТ в освітню систему України та формування єдиного інформаційно-освітнього простору є пріоритетним напрямом сучасної державної політики.

Науково-методичні основи впровадження ІТ у освітній процес покликані підготувати учнівську молодь до життєдіяльності, яка відповідає умовам інформаційного суспільства. Законами України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні», «Про освіту», Національною доктриною розвитку освіти України в ХХІ столітті та іншими офіційними документами передбачається забезпечення ефективного впровадження і використання інформаційно-комунікаційних технологій на всіх освітніх рівнях усіх форм навчання.

Педагогічними завданнями впровадження ІТ навчання є: підвищення якості освітніх послуг, інтенсивності й ефективності уроку; розвиток творчості та дослідницьких здібностей школярів; формування інформаційної компетентності учнів-старшокласників.

Разом з цим, у процесі вирішення дидактичних завдань у межах використання інформаційних технологій при проведенні уроків з «Технології» вчителі-практики стикаються з проблемою виникнення суперечностей між бажанням передати комп'ютерній техніці максимум педагогічних функцій і можливостями комп'ютера ефективно реалізувати такі функції.

Отже, основне завдання освіти – підготувати підростаюче покоління до життя й професійної діяльності в сучасному, високорозвиненому інформаційному середовищі, ефективному використанню його можливостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематиці впровадження в освітній процес інформаційних технологій присвячено наукові праці Р. Гуревича, Б. Гершунського, М. Жалдака, М. Кадемії, А. Коломийця, В. Сидоренка, С. Сисоєвої та багатьох інших дослідників.

Питаннями розробки навчально-методичного забезпечення інформаційних технологій та розробкою засобів навчання на цій основі займалися вчені М. Головань, А. Гуржій, Ю. Жук, В. Мадзігон, Н. Морзе, С. Раков, Ю. Рамській, М. Семко та інші.

У наукових працях дослідники звертали увагу на те, що застосування ІТ докорінно змінює роль і місце педагога й учня в системі «вчитель – інформаційна система - учень». Інформаційні навчальні технології – це не просто ланка між вчителем і учнем, вони сприяють індивідуальному підходу у навчанні [2].

Мета статті: теоретично обґрунтувати дидактичні можливості використання інформаційних технологій для розвитку дослідницьких здібностей учнів на уроках «Технології».

Методи дослідження: *теоретичні* (аналіз науково-педагогічної, психологічної та спеціальної літератури, аналіз Інтернет-джерел; аналіз лекційних і практичних занять з курсу «Інформаційно-технічні засоби навчання»); систематизація й узагальнення психолого-педагогічних джерел для аналізу понятійного апарату; *емпіричні* (педагогічне спостереження, бесіди; узагальнення результатів дослідження).

Виклад основного матеріалу. Нині якісне викладання шкільних дисциплін неможливе без використання ІТ та комп'ютерної техніки, мережі Інтернет тощо. Передавання знань є складовою людської діяльності, тому використання в освітньому процесі інформаційних технологій зумовлено такими чинниками: необхідністю підготувати школярів до майбутньої

професійної діяльності; потребою більш ефективної передачі знань для швидкого сприйняття й обробки інформації, успішно її засвоювати і використовувати. На сучасному етапі реформування освіти загострюється потреба розробки і впровадження навчально-методичного забезпечення, засобів навчання для ефективного функціонування нових технологій формування знань, умінь і навичок старшокласників в умовах профільного навчання.

Упровадження в освітній процес інформаційних технологій має ряд переваг над традиційними технологіями, а саме:

- економія часу для отримання необхідної інформації;
- можливість швидко і комплексно перевірити знання школярів;
- підвищення мотивації до навчання, інтересу учасників освітнього процесу до уроків;
- можливість учням обирати власний темп роботи та підтримувати його;
- активізація самостійної роботи;
- забезпечення зворотного зв'язку, контроль та перевірку засвоєння навчального матеріалу (тестові завдання різних рівнів, тести з ресурсу Internet);
- пошук необхідних ресурсів для навчальних занять (Інтернет тощо);
- забезпечення міжпредметної інтеграції (інформатика – робота з програмами Power Point, Microsoft Word, Excel, WinRAR) [2].

Разом з цим, необхідно врахувати те, що впровадження ІТ потребує значно більших витрат на організацію освітнього процесу, зокрема нових навчальних підручників, значної кількості комп'ютерної техніки, програмно-педагогічних заходів тощо.

На нашу думку, особливо важливим є використання ІТ на уроках з «Технології», що надає можливість учням ознайомитися з сучасною технікою, технологіями виробництва, новими видами обробки матеріалів і сировини. Це безпосередньо впливає на розвиток дослідницьких здібностей

учнівської молоді. Відповідно, проєктно-технологічні компетентності не можливо сформувані в учнів, якщо вони навчалися лише теоретично.

Таким чином, такі компетентності можна сформувані лише за умов виконання творчих проєктів, проведення експериментів, досліджень тощо.

Результати проведеного аналізу науково-педагогічної та навчально-методичної літератури доводять, що використання ІТ впливає на ефективність дослідницької та практичної діяльності старшокласників і, відповідно, активізує їх розумову діяльність. Отже, інформаційні технології дозволяють:

- піднести сучасний урок «Технології» на якісно новий рівень з одночасно підвищенням статусу вчителя;
- впроваджувати в освітній процес комп'ютерні технології;
- розширити можливості презентаційного супроводу уроку;
- використовувати різні форми навчання та види діяльності в межах одного уроку;
- ефективно організовувати контроль знань, вмінь та навичок учнів;
- полегшувати та вдосконалювати розробку старшокласниками творчих робіт, проєктів тощо [4].

Водночас, ефективність використання ІТ в освітній галузі «Технології» була б набагато вищою за умови забезпечення освітнього процесу спеціально підготовленими та адаптованими потреб сучасної школи педагогічними програмними засобами, які на сьогодні недостатньо розроблені і ще не відповідають дидактичним вимогам.

Отже, використання програмних засобів в освітньому процесі буде доцільним та ефективним за умов подання інформації в цікавій учням формі. При цьому, важливими є послідовність, дослідницький характер завдань, відповідність віковим особливостям школярів, а також ергономічним і санітарно-гігієнічним вимогам [1].

На думку Т. Коваль, інформаційні технології навчання повинні відповідати таким *освітнім цілям*:

1. *Розвитку особистості*: мислення; естетичне виховання; розвитку дослідницьких здібностей; формування інформаційної культури.

2. *Виконання соціального замовлення*: загальна підготовка користувача до отримання інформації; підготовка фахівця для певної галузі.

3. *Інтенсифікація освітнього процесу*: підвищення ефективності і якості навчання; забезпечення мотивів проєктно-технологічної діяльності; підготовка інформації та наочності.

4. *Методичні можливості*: відслідковування процесів розвитку об'єкта; побудови креслення; послідовність виконання операцій; моделювання процесів, об'єктів та явищ; доступ до великої кількості інформації та інші [3].

Упровадження інформаційних технологій на уроках з «Технології» дозволяє організовувати дослідницьку діяльність учнів способом формування в них умінь та навичок практичної самостійної діяльності, розвитку інтелектуальних, творчих, комунікативних здібностей, у процесі якої учні набувають нового навчального досвіду.

Як показує практика, до дослідницької діяльності залучаються більш здібні, обдаровані школярі, які реалізують власні творчі ідеї у проєктах [5].

Таким чином, дослідницька діяльність спрямована на вирішення таких основних завдань: формування наукового світогляду; допомога учням у визначенні сфери майбутньої професійної діяльності (професійна орієнтація та професійне самовизначення); розвиток ініціативи, здатності застосовувати теоретичні знання у своїй практичній роботі, творчого мислення та індивідуальних здібностей учнівської молоді у вирішенні проблемно-пошукових навчальних завдань; усвідомлення необхідності постійного оновлення і вдосконалення раніше набутих знань.

Висновки та перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження. Отже, інформаційні освітні технології надають значних можливостей учням долучитися до активної дослідницької діяльності. При цьому, у них розвиваються такі риси: здатність до формулювання та

знаходження проблеми, генерації ідей як відповіді на проблемну ситуацію; оригінальність; здатність реагувати на нестандартну ситуацію нешаблонно. Зазначимо, що це і є невід'ємними складовими дослідницьких здібностей старшокласників.

Застосування інформаційних технологій сприяє вирішенню проблеми змісту навчання шкільного предмета «Технології», його нових форм і методів, значно підвищує рівень мотивації учнів до навчання, розширює можливості їх самостійності у навчальній діяльності та в самоосвіті.

Список літератури

1. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навч. посіб. для студ пед. ВНЗ. Вінниця: ООО «Планер», 2005. 366 с.
2. Жалдак М. І., Лапінський В. В., Шут М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики: посіб. для вчителів. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. 182 с.
3. Коваль Т. І. підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: навч.-метод. посіб. Київ: Вид. центр НЛУ, 2009. 380 с.
4. Колінець Г. Г. Психологічні передумови формування математичних дослідницьких здібностей у старшокласників: автореф. дис. канд. психол. наук: спец. 19.00.07. – Київ, 2000. 17 с.
5. Костюк Г. С. Здібності та їх розвиток у дітей. Київ: Знання, 1983. 80 с.