

Застосування інтерактивних технологій на уроках трудового навчання для розвитку творчих здібностей учнів 5-9 класів

Анотація. У статті висвітлюється ефективне використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках трудового навчання для розвитку творчих здібностей учнів.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, методичні умови та вимоги.

Abstract. The article highlights the effective use of information and communication technologies in the lessons of labor training for the development of students' creative abilities.

Keywords: information and communication technologies, methodical conditions and requirements.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток комп'ютерної техніки та її різноманітного програмного забезпечення – одна із характерних рис сучасного суспільства. Технології, основним компонентом яких є комп'ютер, проникають практично в усі сфери людської діяльності.

Сучасна шкільна освіта як один з компонентів соціальної системи орієнтована на розвиток особистості учня в процесі активної пізнавальної діяльності. Головним завданням освіти стає не стільки надання суми знань, скільки розвиток творчого, критичного мислення школярів, формування вмінь і навичок самостійного пошуку, аналізу й оцінки інформації. Для вирішення такого завдання недостатньо підручника і традиційної діяльності вчителя, пов'язаної з керуванням процесом навчання. Необхідний доступ до значно ширших і різноманітних джерел інформації [2, с. 10; 1, с. 6].

Сучасний стан національної освіти і стрімко зростаючий потік науково-технічної інформації вимагає кардинальних змін як у змісті фундаментальної освіти, так і в розробці та застосуванні новітніх освітніх технологій. Підвищення ефективності навчального процесу, зокрема забезпечення індивідуалізації та диференціації навчання за різнорівневою підготовкою, можна успішно здійснити засобами інформаційних технологій [3, с. 4].

Потребам сучасного процесу навчання відповідає така організація діяльності школярів, яка формує власний досвід пізнання, виробляє життєво важливі компетентності й спонукає до активного самостійного набуття нових знань на основі раніше засвоєних [5, с. 4].

Аналіз наукових публікацій, що стосуються використання інформаційно-комунікаційних технологій свідчить про актуальність впровадження та використання комп'ютера в навчальному процесі та в трудовому навчанні зокрема. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в трудовому навчанні показано в великій кількості наукових

досліджень Р. Гуревича, М. Кадемії, Л. Шевчук, В. Кондратюка, В. Борисова, Л. Остапенко, О. Ващук, І. Цідила, С. Яшанова та інших науковців.

Проаналізувавши ряд публікацій, можна дійти висновку, що частина науковців розглядають дану проблему узагальнено та визначають загальні проблеми інформаційної культури учителя:

- Гуревич Р. С. Чи потрібен комп'ютер у школі;
- Гуревич Р. С. Нові інформаційні технології на уроках трудового навчання;
- Борисов В. В. Зміст інформаційної культури вчителя.

Інші науковці зосереджуються на окремих проблемах. І. Цідило в статтях та дисертації зосереджує увагу на індивідуальному навчанні учнів в трудовому навчанні на основі ІКТ. У В. Кондратюка можна виокремити статтю «Розробка і використання дидактичних матеріалів з трудового навчання для учнів 5-7 класів засобами інформаційних технологій». Л. Шевчук привертає увагу формуванням інформаційних компетентностей учителя трудового навчання.

Застосування ІКТ 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 реалізації індивідуального підходу в навчанні – того, чого нам ще так бракує [5].

Метою статті є аналіз дидактичних можливостей інформаційно-комунікаційних технологій як засобу для розвитку творчих здібностей учнів на уроках трудового навчання.

Виклад основного матеріалу. Однією з найголовніших ознак творчої людини дослідники вважають наявність здібностей, які розглядаються як індивідуально-психологічні надбання людини, що відповідають вимогам творчої діяльності і є умовою її успішного виконання, це синтез властивостей людини, її рис характеру, які характеризують ступінь їх відповідності вимогам певного виду діяльності та обумовлюють рівень результативності цієї діяльності [5].

Творчі здібності пов'язуються з створенням нового, оригінального продукту, з пошуком нових засобів, методів отримання інформації та реалізації її у практичній діяльності.

Найбільш ефективно ці завдання можуть бути вирішені шляхом використання в навчанні сучасних педагогічних технологій у поєднанні з інформаційними засобами, які забезпечують цілісний розвиток особистості, становлення її творчого потенціалу.

Використання ІКТ в освіті – це широке впровадження в педагогічну практику психолого-педагогічних розробок, що дозволяють інтенсифікувати навчальний процес, та створення можливості легкого доступу учнів до практично необмеженого обсягу інформації та її аналітичної обробки, підсилення інтелектуальних можливостей, створення умов для перебудови їхньої пізнавальної діяльності [8].

Інформаційні технології забезпечують інтерактивність навчання, що

сприяє врахуванню індивідуальних особливостей учня під час формування творчих здібностей. Інтерактивне навчання сприяє формуванню атмосфери співробітництва та взаємодії. В міру того як учень просувається в навчанні, комп'ютер аналізує його відповіді, і на основі цих даних визначає подальші відповідні індивідуальні види діяльності, наприклад: допоміжна інформація в разі виникнення труднощів у розумінні матеріалу, детальніший розгляд теми, що викликала зацікавленість, або можливість повторити чи пропустити певний розділ цього заняття. Інтерактивне навчання передбачає моделювання різних ситуацій, використання ігор, вирішення проблем на основі аналізу відповідної навчальної ситуації, тобто учень приймає обґрунтовані рішення з елементами творчості. В умовах інтерактивного навчання є можливість організувати диференційоване навчання, котре максимально враховує умови формування творчих здібностей учнів.

Комп'ютер дозволяє більш широко використовувати міжпредметні зв'язки. Праця в навчальних майстернях стає більш усвідомленою, а значить і творчою. Уміння в процесі практичної роботи застосовувати знання фізики, хімії та інших природничих наук свідчать про їхнє глибоке розуміння. Крім того, багатофакторність системи, науковий підхід, багатий інструментарій, великий обсяг електронної довідкової інформації, залучення мультимедійних засобів дозволяють досягнути вдалого поєднання ігрової, пізнавальної та експериментально-дослідницької активності. Ефективність раціонального використання інформаційних технологій обумовлюється, ще й тим, що скорочується час вивчення теоретичного матеріалу програми. Вивільняється час до творчої практичної роботи, усунення прогалин у знаннях, актуалізації раніше вивченого матеріалу. У разі виникнення труднощів учень за допомогою комп'ютера може самостійно швидко знайти необхідну інформацію й повторити її. Використання ІКТ у процесі трудового навчання, створює можливість для більш предметного ознайомлення школярів із технікою (в тому числі комп'ютерною) та її використанням у сучасному виробництві. Це сприяє розширенню в учнів кругозору, розвитку обізнаності в різних сферах людського життя, бачення проблем сучасного виробництва та життя. Творча людина не обмежується якимось одним видом діяльності, вона повинна бути компетентною в широкому колі питань. Використання інформаційних технологій у трудовому навчанні пов'язане з вирішенням низки дидактичних питань, спрямованих на глибоке засвоєння змісту навчального матеріалу, використання наочності, організацію творчої діяльності учнів, виховання учнів тощо. У сукупності добре організоване навчання й виховання безумовно, позитивно впливає на формування творчих здібностей школярів.

Якість та міцність засвоєння навчального матеріалу учнем залежить не тільки від об'єктивних факторів (змісту й структури матеріалу, використання різних форм і методів навчання, часу навчання), але й від суб'єктивного відношення учня до даного навчального матеріалу й навчання в цілому. Використання ІКТ у процесі трудового навчання дає можливість, впливати на мотиваційну сферу школяра, викликати інтерес у учнів, як за рахунок використання самого комп'ютера, так і можливостей

сприйняття, перетворення та подачі інформації [8, с. 124].

Технології повинні бути наповнені предметним змістом: вони мають стати для школяра засобом, який полегшує процес набуття нових знань і вмінь.

Використання на уроках трудового навчання ІКТ дає ряд переваг:

- економія часу;
- можливість багатогранної і комплексної перевірки знань учнів;
- підвищення мотивації до навчання, інтересу учасників навчального процесу до уроків;
- можливість учневі обирати свій темп роботи;
- самостійність роботи та ін.

Використання на уроках інформаційно-комунікаційних технологій допомагає вирішувати наступні задачі:

- забезпечення диференційного підходу до навчання;
- організація колективної та групової роботи;
- підвищення наочності уроків трудового навчання (використання ілюстративного матеріалу, схем, статистичних даних);
- моделювання процесів, що вивчаються (інтерактивні плакати, відео фрагментів; презентацій; рекламних роликів; ТВ – програм);
- пошук інформації з різноманітних джерел (використання мультимедійних енциклопедій, відкритої багатомовної мережевої енциклопедії Вікіпедії; електронних підручників);
- забезпечення зворотного зв'язку, контроль та перевірку засвоєння навчального матеріалу (тести різних рівнів, як на CD – дисках, так і тренажерів, випробуваних тестів ресурсу Internet);
- пошук необхідних ресурсів для занять (Інтернет тощо);
- забезпечення між предметних зв'язків при викладанні.

Можливості використання ІКТ як засобу в процесі трудового навчання показано на рис. 1. Використання програмних засобів, таких як електронні підручники й навчальні посібники, мультимедійні енциклопедії, відкриває доступ учням до великого об'єму нової інформації, яка в традиційному вигляді (на паперовій основі) практично не реалізується. Це сприяє вихованню в учнів здатності відчувати, бачити проблеми. Бачення проблем це одна з важливих ознак творчої особистості. Тому навчальний матеріал учням повинен презентуватися проблемо, дискусійно, з розкриттям різних точок зору, підходів, альтернативних рішень тощо.

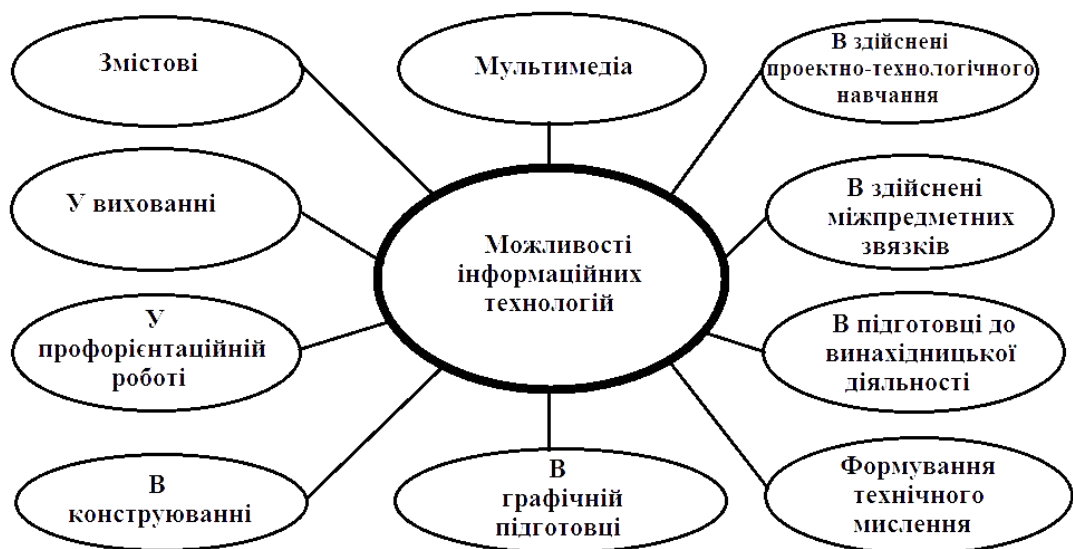


Рис. 1. Можливості ІКТ як засобу в процесі трудового навчання

При вивченні такого матеріалу учень не є сторонньою особою, а стає активним учасником подій, ситуацій, висловлює свою думку, своє ставлення до проблеми. Крім того, він вчиться за допомогою комп'ютера вести пошук шляхів розв'язання проблеми, запускати програму, користуватись електронним довідником, виділяти необхідну інформацію, її друкувати тощо.

У діяльності сучасної людини існує немало трудомістких інформаційно-пошукових, обчислювальних та інших подібних операцій, які допоможе виконати комп'ютер за наявності відповідного програмного забезпечення і його вмілого використання. Не звільняючи учнів від необхідності навчитися користуватися звичайним довідковим матеріалом, ми в той же час готуємо їх до майбутньої трудової діяльності в умовах сучасного автоматизованого виробництва.

Використовуючи комп'ютер, мультимедійні засоби, можна демонструвати й аналізувати прийоми виконання технологічних операцій, їх послідовність, спостерігати за процесом зміни об'єкту, побудувати креслення і т.д. Завдяки комп'ютерній техніці, в процесі трудового навчання, з'являється можливість значно впливати на розвиток таких рис як уважність, спостережливість, зосередженість, які є важливими для творчої особистості.

Значні можливості комп'ютерних технологій полягають у розвитку технічного мислення. Особливість технічного мислення полягає в його теоретико-практичному характері, тобто нерозривній єдності понять, образів і практики. Це означає, що теорія повинна безперервно перевірятися практикою, а практика – теорією. Тому саме для кращого засвоєння понять та образів, моделювання певних ситуацій доцільно використовувати ІКТ. Важко отримати задовільне рішення більш-менш складної технічної задачі тільки уможлядним шляхом. Часто успіх рішення технічних задач значно залежить від того, на скільки ефективно унаочнена ситуація.

Технічне мислення в учнів неможливо сформувати й розвинути, якщо учнів навчати тільки теоретично. Для цього потрібно виконувати практичні,

лабораторні роботи, проводити експерименти, дослідження, приймати участь у технічній творчості. Дослідження показують, що ефективність практичної діяльності значно зростає під час використання комп'ютерної техніки, це пов'язано з тим, що вона активізує розумову діяльність учнів, яка, у свою чергу, активізує їх практичну активність.

Важливою особливістю технічного мислення є його оперативність. Тобто за короткий проміжок часу треба прийняти правильне рішення. Така діяльність вимагає швидкого орієнтування в нестандартних ситуаціях, уміння швидко сприймати й розуміти інформацію, точно й за призначенням використовувати наявні знання, реагувати на ситуації, котрі виникають несподівано. Створення таких ситуацій можна урізноманітнити за допомогою ІКТ.

Таким чином, у технічному мисленні поняття, образи й практичні дії займають рівноправне місце й знаходяться в складній і динамічній взаємодії між собою. Добре розвинене технічне мислення дає можливість людині швидко й легко переводити словесне технічне завдання в образи і схеми, а образи і схеми – у практичні дії.

Ефективність використання комп'ютерної техніки у формуванні творчих здібностей учнів була б значно вищою, якщо навчальний процес забезпечити спеціально підготовленими педагогічними програмними засобами. Поки що немає достатньої кількості програмних засобів, котрі б відповідали викладеним вище вимогам. В основному використовуються програми, які були розроблені для використання в певних галузях виробництва і адаптуються для використання у навчальному процесі, а саме bCAD, PhotoShop, CorelDRAW, Компас 3D, 3D studio MAX, та ін., або стандартні програми Paint та текстовий редактор Word, Excel. Аналізуючи різні класифікації програмних засобів [1; 2; 5], ми прийшли до висновку, що, класифікацію програмних засобів для трудового навчання бажано здійснювати в системі педагогічного ланцюжка «теорія – практика – контроль»:

- *демонстраційні* – використання таких програм дозволяє вчителю ілюструвати матеріал за допомогою зображень (статичних чи динамічних);

- *навчально-тренувальні, ігрові, моделюючі* програмні засоби, які призначені для повторення, закріплення усвідомлених знань, формування вмінь, навичок їх застосування у практичній діяльності;

- *контролюючі* – призначені для використання під час поточного або підсумкового контролю знань учнів; систематичне використання таких програм дозволяє відслідковувати динаміку успішності кожного учня;

- *комбіновані навчальні програмні засоби*, які при необхідності можуть містити у своїх змістових і операційно-діяльнісних компонентах усі вище перераховані призначення.

Для того, щоб програмні засоби в навчальному процесі були доцільними й ефективними важливо, щоб вони несли необхідну інформацію в цікавій формі, були послідовними, відповідали віковим особливостям учнів та ергономічним і санітарно-гігієнічним умовам.

ІКТ повинні створюватись для включення в цілісну навчальну діяльність, але на сучасному етапі, поки що, існують обмежуючі чинники використання комп'ютерів для забезпечення потреб навчального процесу:

- недостатній попередній досвід і неврахування здібностей учнів;
- необхідність формування певних навичок роботи з комп'ютером;
- недостатня забезпеченість навчального процесу комп'ютерною технікою та програмними засобами.

Висновки. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі дає змогу здійснити справжній технологічний прорив в організації занять з трудового навчання та досягненні навчальних цілей уроку. За рахунок використання комп'ютерних технологій на уроках надається можливість використання додаткового матеріалу, підвищується ступінь наочності, посилюється мотивація навчання і, як наслідок -підвищується інтерес до предмета, в тому числі і за рахунок привабливості комп'ютерної техніки.

Все це неминуче призведе до розвитку творчих здібностей школярів. У психологічних дослідженнях зазначається, що інформаційно-комунікаційні технології впливають на формування теоретичного, творчого та модульно-рефлексивного мислення учнів, що комп'ютерна візуалізація навчальної інформації має суттєвий вплив на формування уявлень, які займають центральне місце в образному мисленні, а образність уявлень тих чи інших явищ і процесів в пам'яті збагачує сприйняття навчального матеріалу, сприяє його науковому розумінню.

Список використаних джерел:

1. Бербец В. В. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючих видів праці : [навч. метод. посіб.] / За заг. ред. О. М. Коберника. – К. : Науковий світ, 2003. – 92 с.
2. Боринець Н. І. Трудове навчання. Банк ідей для творчих проектів : 5-11 класи / Н. І. Боринець, Р. М. Лещук ; упоряд. Л. Рак. – К. : Шк. світ, 2011. – 112 с.
3. Рябець С. І. Інформаційно-методичні матеріали до підготовки і складання державної атестації : [навч. посіб.] / О. В. Гур'янова, Т. В. Куценко, С. І. Рябець. – Кіровоград : РВЦ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015.– 180 с.
4. Лещук Р. М. Система роботи учителя трудового навчання на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій : [методичний посібник] / Р. М. Лещук. – Вінниця : ММК, 2016. – 56 с.
5. Лещук Р. М. Творчий підхід до організації практичної діяльності учнів у різних системах трудового навчання / Р. М. Лещук, С. С. Півень // Трудове навчання в школі. – 2014. – №1-2 (85-86). – С. 7-15.
6. Національна доктрина розвитку освіти. Указ Президента України від 17 квітня 2002 року № 347 / 2002 // Урядовий кур'єр. – 2002. – 18 квітня.
7. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання :

[наук.-метод. посіб.] / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко ; [за ред. О. І. Пометун]. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – С. 192.

8. Баштовий В. І. Спецкурс «Сучасні технології навчання і технічні засоби їх реалізації» / В. І. Баштовий, С. П. Величко, О. М. Царенко. – К., 2000. – 116 с.