

Тетяна Мельник,

студентка 3 курсу

факультету фізико-математичної, комп'ютерної і технологічної освіти

Наук. керівник: **Г.М.Алексєєва,**

к.п.н. доцент (БДПУ)

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Актуальність. 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.

Ступінь досліджуваності проблеми. ІКТ одна із основних видів креативних технологій, важливою властивістю якої є інтерактивність, що надає користувачеві можливість зворотного зв'язку, можливість підвищити зацікавленість до предмету (за допомогою анімації, показу відеороликів, красивих зразків виробів), можливість використання різноманітних прийомів та методів при проведенні уроків та сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Мета: Метою створення і застосування засобів мультимедіа є забезпечення навчально-виховного процесу трудового навчання сучасними засобами навчання, зокрема засобами наочності навчального матеріалу, які можуть бути використані як складові навчального середовища нового покоління. Засоби мультимедіа на уроках трудового навчання дозволяють розв'язати такі основні завдання:

- формування в учнів технічного світогляду, закріплення на практиці знань про технологічну діяльність, спираючись на закони та закономірності розвитку природи, суспільства, виробництва і науки;
- ознайомлення учнів з місцем і роллю ІКТ у сучасному виробництві, повсякденному житті;
- ознайомлення та залучення учнів до різних видів діяльності, формування необхідних для цього знань і вмінь, навчання учнів способів використання різноманітних засобів праці;

Сутність дослідження. В національній системі освіти пріоритетним напрямком є особистісний розвиток, який пов'язаний із формуванням творчого потенціалу, розвитку творчих здібностей.

Розв'язання даної проблеми в процесі трудового навчання пов'язане з доцільним використанням різних методів і засобів, у тому числі, і застосування ІКТ.

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.

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.

Комп'ютер дозволяє більш широко використовувати міжпредметні зв'язки. Праця в навчальних майстернях стає більш усвідомленою, а значить і творчою.

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.

Основні висновки. Мультимедійні засоби надають нові можливості для розробки дидактичних матеріалів вчителю трудового навчання, а учневі у виявленні і розвитку його творчих здібностей, а також сприяють формуванню самостійної роботи під час навчальної діяльності. Організаційні можливості засвоєння самостійно навчального матеріалу при використанні мультимедійних засобів, без сумніву, набагато вищі ніж у традиційному, бо вони у першу чергу забезпечують полісенсорне сприйняття матеріалу.

Але поряд з тим, слід підкреслити, що застосування наочності в

навчанні мусить мати свої межі. Не треба забувати, що конкретне мислення, яке безпосередньо спирається на сприймання речей за допомогою органів відчуття, є першим ступенем в розвитку мислення людини, що на його ґрунті розвивається мислення абстрактне.

ЛІТЕРАТУРА

1. Доповідь "Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках трудового навчання й технологій". На урок. Освітній проект: веб-сайт. URL: <https://naurok.com.ua/dopovid-vikoristannya-informaciyno-komunikaciynih-tehnologiy-na-urokah-trudovogo-navchannya-y-tehnologiy-60684.html> (дата звернення: 12.03.2020).

2. Напрями використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках трудового навчання. На урок. Освітній проект: веб-сайт. URL: <https://naurok.com.ua/napryami-vikoristannya-informaciyno-komunikaciynih-tehnologiy-na-urokah-trudovogo-navchannya-64146.html> (дата звернення: 12.03.2020).

Руслан МЕРЖЕВСЬКИЙ,

студент 2 курсу

факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти

Науковий керівник: **Лілія ПАВЛЕНКО**

к.пед.н., доцент (БДПУ)

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ARDUINO У НАВЧАННІ

Актуальність. Сьогодні платформа Arduino отримала велику популярність у всьому світу, в якості бази для навчання та для використання контролерів та проектування готових пристроїв. Має широку реалізацію в якості некомерційних проектів різної складності, які щорічно поповнюються новими. Також постійно оновлюються інформаційно навчальні матеріали і створюються нові апаратні модулі для платформи Arduino.

Мета: проаналізувати можливості та перспективи використання платформи Arduino у навчанні.

Сутність дослідження. Важливою особливістю Arduino є безкоштовне програмне забезпечення, що об'єднує в собі просте середовище розробки та мови програмування C/C++ [2]. У платформу вбудовані елементи, які дозволяють створювати програми без поглибленого вивчення апаратної частини з базовими знаннями мови C/C++. Використання модулів Arduino не потребують попередньої підготовки, що є найбільшим плюсом платформи Arduino [1]. Arduino складається з: регулятора живлення, мікроконтролера котрий дозволяє виконувати програмування без програматора, інтерфейсів для підключення пристроїв, великої кількості бібліотек з кодом для роботи з іншими пристроями. Додаткові бібліотеки можна знайти в мережі Інтернет, причому всі бібліотеки є загальнодоступними.

Платформа Arduino пропонує багато специфічних готових наборів