

Використання інноваційних технологій на уроках трудового навчання

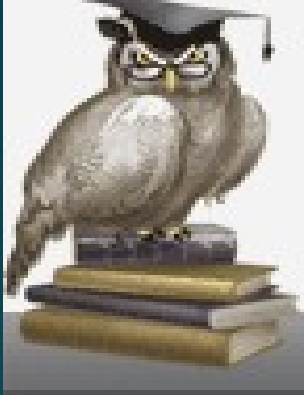
Виконала студентка I курсу СВО «магістр»
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове
навчання та технології)

Яна Самсонова

Науковий керівник к.т.н., доцент кафедри ТПО ФЕМ

Віталій Кострицький





«Інноваційна педагогічна технологія»

- Цілеспрямоване систематичне та послідовне впровадження в практику прийомів, способів педагогічних дій і засобів, які охоплюють цілісний навчально-виховний процес від визначення його мети до одержання очікуваних результатів.
- Це - комплексний, інтегрований процес, що охоплює суб'єктів, ідеї, способи організації інноваційної діяльності і забезпечує результативність нововведення.

Основними напрямками та об'єктами інноваційних перетворень у педагогіці є:

- розробка концепцій і стратегій розвитку освіти і освітніх закладів;
- оновлення змісту освіти; перетворення і розробка нових технологій навчання та виховання;
- удосконалення управління освітніми закладами і системою освіти в цілому;
- поліпшення підготовки педагогічних кадрів та підвищення їх кваліфікації;
- проектування нових моделей освітянського процесу;
- забезпечення психологічної, екологічної безпеки учнів, розробка здоров'язберігаючих технологій навчання;
- забезпечення успішності навчання та виховання, моніторинг освітянського процесу і розвитку учнів;
- розробка підручників і навчальних посібників нового покоління та ін..

Сучасні інноваційні технології в педагогіці:

- Інтерактивні технології
- Проектні технології
- Комп'ютерні технології



Інтерактивне навчання

- Це спеціальна форма організації пізнавальної активності, що має на меті створення комфортних умов навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність.
- Це навчання діалогу, під час якого відбувається взаємодія учасників педагогічного процесу з метою взаємопорозуміння, спільного розв'язання навчальних задач, розвитку особистісних якостей учнів.

Інтерактивне навчання передбачає використання активних методів навчання, а саме:

- ▶ аналіз конкретних ситуацій;
- ▶ уведення в досліджувану проблему;
- ▶ визначення задачі;
- ▶ групова робота над ситуацією;
- ▶ групова дискусія;
- ▶ підсумкова бесіда.

Найбільш відомі форми інтерактивних методів

- *«велике коло»,*
- *«акваріум»,*
- *«займи позицію»,*
- *«мозковий штурм»,*
- *«вертушка»,*
- *«дебати»,*
- *«мікрофон»,*
- *«брейн-ринг»,*
- *«аукціон»,*
- *«реклама»,*
- *«конференція»,*
- *рольові імітаційні ігри,*
- *робота в парах та групах з подальшою презентацією та захистом проєктів.*



Метод проектів

- Проектна технологія — практика особистісно зорієнтованого трудового навчання в процесі конкретної навчально-трудової діяльності учня, на основі його вільного вибору та з урахуванням інтересів.
- У свідомості учня це має такий вигляд:
- «Я знаю, для чого мені потрібно все, що я пізнаю, і де я можу ці знання застосувати».

Проект - це «5 П» - проблема - планування (проектування) - пошук - продукт - презентація. Шосте «П» - портфоліо, папка, в якій зібрано усі робочі матеріали.

Розробляючи творчі завдання, треба керуватися основними вимогами до навчального проекту:

- ▶ **Робота над проектом завжди направлена на вирішення конкретної, соціально-значимої, винахідницької, інформаційної, практичної проблеми.**
- ▶ **Планування дій по вирішенню проблеми - іншими словами, виконання роботи завжди починається з проектування самого проекту.**
- ▶ **Дослідницька робота учнів як обов'язкова умова кожного проекту. Відмінна риса проектної роботи - пошук інформації.**
- ▶ **Результатом роботи над проектом являється продукт.**
- ▶ **Презентація продукту і захист самого проекту.**

Методи генерації нових ідей у технічній творчості, це інтерактивні методи роботи

- **Метод мозкового штурму**

Автором цього методу є А. Осборн.

У ході тривалих спостережень він помітив, що серед творчо працюючих особистостей є дві групи людей. Перша група — це ті, хто генерує ідеї, друга — критично аналізує. Він запропонував штучно створювати такі групи (відповідно — генераторів та експертів), які будуть здійснювати пошук розв'язку певної проблеми.

Метод фантазування

- ▶ Під методом фантазування можна розуміти такий спосіб спільної діяльності учнів та учителя, коли досягається уявлення неіснуючого образу об'єкта, який функціонує і вирішує поставлену проблему, тобто є розв'язком певної проблеми, навіть якщо деякі елементи конструкції цього об'єкта невідомі.

Метод фокальних об'єктів для генерації нових ідей



Метод створення образу ідеального об'єкта



Будують таблицю з двома рядами характеристик, що перетинаються по горизонталі — 10 евристичних прийомів (адаптація, аналогія, ідеалізація т.д.), а по вертикалі — 10 основних показників технічної системи, що вдосконалюють: геометричні, фізико-механічні тощо. Застосування одного з прийомів до зміни одного з параметрів дає простір для нових асоціацій під час пошуку нових технічних рішень

Метод комбінування

Це уявне об'єднання кількох різних предметів у такий спосіб, щоб отримати щось принципово нове. Комбінувати можна не лише предмети, а й їх властивості, ознаки, характеристики.



Метод гірлянд випадків і асоціацій

Метод гірлянд випадків і асоціацій є універсальним
Він збудований на основі методу фокальних об'єктів,
сутність його можна звести до певного алгоритму.

- *Вибір фокального об'єкта:* Обирається об'єкт, що удосконалюється.
- *Вибір випадкових об'єктів:*
 - Обираються випадково з орфографічного або технічного словника.
 - *Утворення підказок ідей:* Проводиться шляхом приєднання випадково обраних об'єктів до фокального об'єкта, при цьому використовується вільна інтерпретація словосполучень і понять.
 - *Складання ознак випадково обраних об'єктів:* Випадково обрані об'єкти характеризуються відповідями на питання: який? Яка?
 - *Генерація ідей першого порядку:* Здійснюється шляхом приєднання ознак випадково обраних об'єктів до фокального об'єкта.
 - *Добір ключових слів:* Такими приймаються корені слів-ознак випадково обраних об'єктів.
 - *Утворення гірлянд асоціацій від ключових слів:* Асоціація – це зв'язок уявлень, коли одне уявлення викликає у свідомості схоже чи протилежне інше уявлення.
 - *Генерація ідей II порядку:* Здійснюється шляхом приєднання елементів гірлянд асоціацій до фокального об'єкта з вільною інтерпретацією одержаних понять.
 - *Складання ідей:* Виконується шляхом вільного з'днання і тлумачення усіх без винятку елементів гірлянди з метою виявлення нових ідей.
 - *Вибір цікавої ідеї.*

Методи генерації нових ідей у технічній творчості:

- ▶ **Метод інверсії (зроби навпаки) -** отримання нового рішення шляхом відмови від традиційного погляду на задачу. При цьому погляд на задачу виконується з діаметрально протилежної позиції. Принцип інверсії: із зовні – зсередини; вертикально – горизонтально; з лицьового боку – з виворітного боку; симетрично – асиметрично...
- ▶ **Метод аналогії -** використання технічних рішень з інших областей науки та техніки. Аналогічні рішення, що використовуються для рішення інженерних завдань, можуть бути запозичені із живої природи як конструкції та елементи біомеханіки. Аналогія може не тільки використовувати раніше створені конструкції, але й моделювати різні якості: форму, колір, звук тощо.
- ▶ **Метод емпатії –** перевтілення особистості конструктора у стан іншого об'єкта, що розробляється, тобто «входження в образ». Цей метод приводить до нового погляду на задачу.
- ▶ **Метод асоціацій –** це використання властивостей психіки при появі одних об'єктів у певних умовах визивати активність інших, пов'язаних з першими. Збігання певних признаков різних об'єктів дозволяє знайти нехарактерні рішення. (Наприклад, механічний маніпулятор, який імітує роботу руки...).
- ▶ **Метод біоніки -** від грец. *bion* — елемент життя, буквально — той, що живе) - прикладна наука про застосування в технічних пристроях і системах принципів організації; властивостей, функцій і структур живої природи та їхні промислові аналоги.

Комп'ютерні технології

Переваги комп'ютера, що дозволять підвищити ефективність навчального процесу:

- За своїми зображувальними можливостями комп'ютер розширює подання навчальної інформації. Застосування кольору, графіки, мультиплікації, звуку дає змогу відтворити реальну обстановку діяльності.
- Комп'ютер підсилює мотивацію навчання. Новизна роботи з ПК сприяє підвищенню інтересу до навчання. Робота на ПК дозволяє регулювати подання навчальних завдань за складнощами, виробляти інформаційну культуру школяра.
- Комп'ютер активно залучає учнів до навчального процесу.
- Набагато розширюються набори застосування навчальних задач. Комп'ютери дають змогу успішно застосовувати в процесі навчання задачі на моделювання різних ситуацій, на постановку діагнозу.
- Комп'ютер дає змогу якісно здійснювати контроль за діяльністю учнів, забезпечуючи при цьому гнучкість керування навчальним процесом.
- Дає змогу відчувати і побачити школярам корисність своєї діяльності, усвідомити себе інженерами, технологами, економістами, дизайнерами, відчувати свою працю, пізнати комп'ютер з іншого боку як інструмент різного роду діяльності людини.

Варіанти напряму комп'ютеризації:

засвоєння знань, умінь і навичок веде до усвідомлення можливостей комп'ютера, а також його використання під час вирішення різноманітних задач, тобто до оволодіння комп'ютерною грамотністю.

комп'ютер є могутнім засобом підвищення ефективності навчання.

Зазначені два напрями і складають основу комп'ютеризації навчання як соціального прогресу.

В процесі викладання трудового навчання використовуються

мережеві та електронні технології:

- Навчально-методичні ресурси: лекції, електронні підручники і посібники, презентації, уроки, додатковий матеріал, довідники енциклопедії.
- Контрольні ресурси: опитування, тести, завдання, залікові зошити.
- Платформи для електронного навчання: програмне забезпечення, мультимедійні програми (аудіо-, відео- та ін.).

Мережеві технології

Формами мереженої комунікації є:

- електронна пошта – призначується для обміну інформацією між суб'єктами зв'язку, здійснення консультування;
- телеконференція дозволяє педагогу та учням, що знаходяться на відстані один від одного, організувати спільне навчання, обговорювати навчальні проблеми, брати участь у ділових іграх.

Педагогічні технології

- **Особистісно орієнтоване навчання** – спосіб організації навчання, у процесі якого забезпечується всілякий облік можливостей і здібностей учнів, створюються необхідні умови для розвитку їхніх індивідуальних здібностей.
- **Модульна система навчання** – суть технології полягає в тому, що учень самостійно чи з певною долею допомоги досягає конкретної мети навчання в процесі роботи з навчальним модулем.
- **Модульно-блочна технологія** – інтеграція різних видів та форм навчання, узгоджених у часі та впорядкований в єдиний комплекс.

Педагогічні технології

- Ігрові технології навчання – це така організація навчального процесу, під час якої навчання здійснюється в процесі включення учнів до навчальної гри (ігрове моделювання явищ, «переживання» ситуації).
- Теорія проблемного навчання базується на організації навчального процесу, яка передбачає створення проблемної ситуації та активну самостійну діяльність учнів у її розв'язанні.
- Тренінгові технології
- Форми тренінгових процедур: ігри; ігрові ситуації; дискусії; аналіз конкретних ситуацій; проектне малювання; психогімнастика; музична психотерапія; аутогенне тренування.

Педагогічні технології на основі ефективного управління і організації навчального процесу

- Технологія диференційованого навчання за інтересами дітей (І.М.Закатова).
- Технологія індивідуального навчання (Інге Унт, А.С.Гранецька, В.Д.Шадріков).
- Колективний спосіб навчання –КСН (А.Г.Ривін, В.К.Дьяченко).
- Технологія групової діяльності.
- Технологія С.М.Лисенкової: перспективно-випереджувальне навчання з використанням опорних схем при коментованому управлінні.

Педагогічні технології на основі дидактичного вдосконалення і реконструювання матеріалу

- Реалізація теорії поетапного формування розумових дій (П.Я.Гальперін, Н.Ф.Тализіна, М.Б.Волович).
- Технологія модульного навчання (П.І.Третьяков, І.Б.Сенновський, М.О.Чошанов).
- Технологія інтеграції в освіті.
- Моделі інтеграції змісту в навчальних дисциплінах.
- Технології концентрованого навчання.

- ▶ Технології розвиваючої освіти (технологія розвиваючого навчання Д.Б.Ельконіна – В.В.Давидова, І.П.Волкова, Л.С.Виготського, А.А.Леонтьєва, Л.В.Занкова тощо).
- ▶ Інформаційно-комунікативні технології.
- ▶ Соціально-виховні, виховні.
- ▶ Педагогічні технології авторських шкіл.
- ▶ Приватно-предметні педагогічні технології.

Висновок



Навчання з використанням інноваційних технологій якісно перевищує класичну освіту. Воно інтегрує процеси, які не можна об'єднувати в межах класичної освіти, навчання і працевлаштування.

Список використаних джерел:

- ▶ 1. Андрєєва В.М., Григораш В.В. Настільна книга педагога. – Х. : Основа, 2006. – 352 с.
- ▶ 2. Коберник О. Проектна технологія – модель особистісно орієнтованого трудового навчання / Олександр Коберник // Пед. газета.– 2005. – Трав. (№ 5). – С. 6.
- ▶ 3. Цодікова С.О. Сучасні технології навчання на уроках // Інтернет ресурси.
- ▶ 4. Коберник О. М. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні : навч.-метод. посібник / О. М. Коберник, Г. В. Терещук. – Умань : ЧКД Ковтий, 2008. – 212 с.

