

Методика вивчення теми «Поняття про проєктування.

Етапи проєктування. Вибір об'єкту проєктування».

Автор: Тягній Лариса Василівна, Лубенський заклад
I-III ступенів № 2 Лубенської міської ради
Полтавської області, вчитель трудового навчання

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1.ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ПОНЯТТЯ ПРО ПРОЄКТУВАННЯ. ЕТАПИ ПРОЄКТУВАННЯ. ВИБІР ОБ’ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ»	5
1.1. Педагогічні ідеї проєктної діяльності	5
1.2 Зміст проєктно-технологічної діяльності, етапи вивчення.....	8
РОЗДІЛ 2.ПЛАНУВАННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ПОНЯТТЯ ПРО ПРОЄКТУВАННЯ. ЕТАПИ ПРОЄКТУВАННЯ. ВИБІР ОБ’ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ»	11
2.1. Досвід роботи впровадження проєктної технології	11
2.2. План-конспект уроку «Поняття про проєктування. Етапи проєктування. Вибір об’єкта проєктування».....	13
ВИСНОВКИ	17
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	19
ДОДАТКИ	20

Вступ

У наш час в педагогіці відбувається становлення нової системи навчання.

Тому перед сучасною школою стоять такі завдання: розвинути індивідуальні пізнавальні здібності кожної дитини; максимально виявити, ініціювати, використати, індивідуальний досвід дитини; допомогти особистості пізнати себе, самореалізуватися; формувати технологічно освічену особистість, підготовлену до самостійного життя і активної перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного, інформаційного суспільства.

У період становлення Нової Української школи для формування ключових і предметних компетентностей у зміст предмету трудове навчання закладено наскрізні змістові лінії, призначення яких формування в учнів здатності застосовувати знання й уміння з різних предметів у реальних життєвих ситуаціях.

Зазначена мета досягається шляхом залучення учнів на уроках трудового навчання до проєктної діяльності як провідного засобу розвитку і навчання учнів, формування у них здатності до самостійного навчання, оволодіння засобами сучасних технологій, умінь конструювати власний процес пізнання і на практиці реалізувати заплановане.

Відомо, що творчі здібності учнів найбільш ефективно розвиваються у ході продуктивної творчої діяльності, яка емоційна приваблива для дітей, впливає на всі сторони життя дитини, спонукає до пошуку. Виховуючи творчі здібності, треба донести до дитини всі моменти творчості: вибір теми, підготовка матеріалу, мистецьке експериментування та ін.

Розвиток здібностей має бути повноправним компонентом навчально-виховного процесу нової української школи. Втілення цієї ідеї у життя значною мірою залежить від організації педагогічного процесу у школі. На уроках трудового навчання в школі, а пізніше самостійно, діти можуть навчитися безлічі цікавих і корисних речей.

Вважаю, що саме інноваційні технології проведення уроків трудового навчання, створюють реальні умови для вдосконалення та формування їх творчої особистості, розвитку інтелекту.

Особливу увагу я хочу приділити темі «Поняття про проєктування. Етапи проєктування. Вибір об'єкту проєктування». Ця тема є фундаментом у проєктній діяльності, суттєво демонструє можливості предмету технології формувати у школярів здатності до самостійного навчання, оволодіння засобами сучасних технологій, умінь конструювати власний процес пізнання й на практиці реалізувати заплановане. А також сприяє розвитку творчого мислення та уяви, наполегливості, формує навички роботи з інформаційними джерелами. Учні не просто засвоюють основні поняття й знання, а з самого початку включаються у творчий процес пізнання.

Проєктну діяльність розглядаю як провідний засіб розвитку й навчання учнів. Виготовлення творчих проєктів - досить складний, але захоплюючий процес, який потребує значного розумового напруження, певних умінь і навичок, творчого мислення, пізнавальної самостійності, наполегливості, спрямованості на кінцевий результат. Дозволяє формувати та розвивати в учнів компетентності саморозвитку та самоосвіти, інформаційні, комунікативні, а також компетентності продуктивної творчої діяльності.

Знання й уміння, здобуті під час вивчення цієї теми, знадобляться майбутнім фахівцям будь-якої галузі людської діяльності.

Вивчення теми передбачає активізацію розумової діяльності учнів, пізнавальної активності, самостійності, спрямування їх на свідоме засвоєння навчального матеріалу, вдосконалення умінь і навичок, органічного поєднання традиційних та інноваційних форм та методів організації навчального процесу.

Мета моєї праці – акцентувати увагу на значущості та практичності цієї теми, а також на важливості її вивчення у контексті концепції Нової української школи, формуванні технологічної компетентності, наскрізних умінь та навичок.

Завданням цієї роботи є вивчення особливостей методики викладання теми в школі через дослідження праць, публікацій, та посібників вчителів, а також аналіз та узагальнення мого власного досвіду роботи з вивчення цієї теми на уроках з учнями.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ПОНЯТТЯ ПРО ПРОЄКТУВАННЯ. ЕТАПИ ПРОЄКТУВАННЯ. ВИБІР ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ»

1.1 Педагогічні ідеї проєктної діяльності

Пошук нових підходів до навчання в школі з кожним роком стає все більш актуальним і необхідним. Професійне зростання вчителя неможливе без оволодіння новітніми педагогічними технологіями, інноваційними методами навчання. Метод проєктів є одним із найвідоміших способів активізації навчальної діяльності учнів.

Проєктно-технологічний підхід у навчанні не є принципово новим. Наприкінці 80-х-на початку 90-х років XIX століття в школах Англії організовували навчання таким способом, який дуже нагадує теперішній метод проєктів. Ця ідея належить англійському педагогові Сесілю Рейді. Детальний розгляд проблема організації навчання за методом проєктів отримала в роботах Д.Дьюї, В.Х. Кілпатрика, Е.Колінгса та інших педагогів, які вважали, що діяльність учня повинна орієнтуватися на розвиток його мислення, в основі якого лежить особистий досвід.

У педагогічній літературі термін «метод проєктів» уперше з'явився у звітах масачусетської шкільної адміністрації. Американське бюро освіти в 1911р. затвердило його на офіційному рівні. Однак багато вчених критично ставилися до терміна «метод проєктів», вважаючи його не зовсім удалим, тому з цього приводу в США тривалий час точилася полеміка. Але проєкти були метою навчання, пов'язаного з виконанням навчальних завдань у реальних життєвих ситуаціях.

Американський педагог Д.Дьюї вважав за необхідне будувати виховання та навчання на основі особистого досвіду дітей, який доповнюють знання з окремих

навчальних предметів, що мають відношення до діяльності дитини в даний момент. Згідно з цим напрямом педагогічної думки метою виховання було навчання дитини вирішувати реальні життєві проблеми й досягати максимального благополуччя в рамках норм, визначених суспільством. Отже, учнів треба привчати до активного пошуку можливостей покращання життя. У книзі «Школа і суспільство» Д.Дьюї підкреслює переваги активних методів навчання: «Застосування в школі різних форм активної роботи призведе до повного оновлення шкільної атмосфери. Це дасть дитині можливість пристосуватися до життя, не відриваючись від життя».

Д.Дьюї, виступав проти розглядання проблем школи поза соціальним контекстом. У своїй праці «Демократія та освіта» вчений підкреслював, що вчителі під час навчання мають роз'яснювати учням соціальні проблеми, але не проводити ніякої агітації.

У праці «Школи майбутнього» Д.Дьюї розкриває сутність проблем того часу: «Дитина має розвиватися і розвиватися природно, але життя суспільства так ускладнилося, його вимоги до дитини такі важливі та наполегливі, що дітям доводиться пояснювати досить багато речей. У сучасному житті те, що оточує дитину, поєднує в собі і складне матеріальне становище, і соціальні відносини людей. Щоб це охопити, дітям потрібно знати дійсно багато. Як же краще організувати справу?»

Для розв'язання цієї проблеми Д.Дьюї висуває гасло «Навчання через діяльність». Обґрунтовуючи свою думку, американський учений доводив, що школяр є дуже активним за своєю природою, тому проблемою педагогіки завжди було те, як цю активність скерувати у певне русло. У тій самій праці Д. Дьюї зазначає: «Найважчий урок, який доводиться засвоювати дитині, це практичний: дитина має пристосовуватися до людей і до роботи».

Д.Дьюї вважав, що діяльність школи має бути спрямована на задоволення потреб і розвиток здібностей дітей. Його ідеї сприяли пошуку нових форм навчання, однією з яких є метод проєктів.

С.Шацький пов'язував проєктне навчання перш за все з проблемою розвитку особистості, підготовки її до життя та праці.

У праці «Дитяча праця і нові шляхи» педагог підкреслив сутність своїх поглядів на навчання: «Якщо діти що-небудь думають, бажають, мріють, то треба зробити так, щоби багато чого, що є всередині них, вилилося назовні, увійшло в їхнє повсякденне життя. Потрібно допомогти їм...».

У праці С.Шацького «Діти — працівники майбутнього» визначені основні вимоги до ефективного навчання учнів: побудова відносин між викладачем та учнем на основі співпраці й довіри; наголос на самостійності учнів; робота в групах; наявність «простору для ініціативи»; обов'язкове врахування інтересів дітей. Однак ідеї С. Шацького не мали подальшого розвитку того часу. Найбільший вплив на радянських педагогів мали ідеї Д.Дьюї.

У 1931 році метод проєктів було засуджено і заборонено. Порівняльний аналіз історії становлення й розвитку теорії і практики проєктного навчання показує, що у вітчизняній і зарубіжній педагогіці та методиці навчання цей метод розглядався як засіб підготовки вихованців до професійної діяльності (А. Макаренко); формування вмінь учнів здійснювати планування практичної діяльності (Д. Тхоржевський); розвитку технічної творчості через розв'язування технічних завдань (А. Дьомін, Д. Тарнопольський, Д. Тхоржевський та ін.); поєднання теорії і практики в навчанні (С. Шацький, Е. Каганов, П. Руднев та ін.); всебічного розвитку мислення (П. Каптерев); розвитку творчих здібностей (П. Блонський).

За кордоном метод проєктів як освітня технологія є провідним. З 1988 року в державних школах Англії введений обов'язковий предмет «Технологія», який поділено на дві частини: «Дизайн і технологія» та «Інформаційні технології».

Навчання «Технології» у школах Франції також будується на основі виконання творчих проєктів. У 90-х років ХХ ст. науковці детально почали займатися дослідженням проблем проєктного навчання школярів.

У зв'язку з оновленням вітчизняної освіти, впровадженням у навчально-виховний процес української школи освітньої галузі «Технології» метод проєктів як одна з основних змістових ліній цієї галузі потребує докладного науково-методичного дослідження.

Успішність й ефективність проєктування забезпечується за умови правильної та послідовної організації виконання проєктів.

1.2 Зміст проєктно-технологічної діяльності, етапи вивчення

Аналізуючи педагогічну літературу, зустрічаємо різне тлумачення методу проєктів і проєктної діяльності. Метод проєктів, з одного боку, розглядається саме як план для подальшої діяльності, тобто виступає як теоретичний продукт, з іншого, складовою частиною обов'язково є практична діяльність з реалізації поставленої мети, тобто матеріальний продукт. Необхідно відмітити високу технологічність даного методу, яка забезпечує гарантоване досягнення спланованого результату.

Проєктування — це науково обґрунтоване визначення системи параметрів модельованого об'єкта або якісно нового стану існуючого об'єкта чи процесу у поєднанні зі способами його досягнення.

Вчені розглядають проєктну технологію як особистісно-зорієнтовану модель процесу трудового навчання, в основі якої лежить розвиток пізнавальних навичок учнів, унікальності та самобутності кожного школяра.

Український педагог Г.Ващенко зазначав, що активні методи навчання, метод пошуку, методи дослідження - це група методів які, з одного боку, сприяють посиленню розвитку здібностей учнів у процесі навчання, а з іншого, наближують їх до життя. Це, насамперед, пов'язано з тим, що саме в умовах активного пошуку та дослідження на перший план виступає розвиток особистості, формування творчості учнів, які проєктують та організують свою діяльність.

Ознаками методу проєктів є повний та органічний зв'язок навчання з життям та інтересами особистості, а також практична діяльність учня.

Як відомо з педагогічної літератури, проєктна діяльність - це функціонування цілісної системи дидактичних засобів (змісту, методів, прийомів тощо), які ставлять вимоги до організації навчально-виховного процесу.

Проєктна технологія відповідає за встановлення міцного зв'язку між теорією і практикою у процесі навчання, виховання і розвитку особистості учня.

Зміст проєктно-технологічної діяльності учнів має складатися з таких етапів: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний.

На кожному етапі учні виконують певну систему послідовних дій, реалізуючи проєкт, а вчитель при цьому справді стає організатором навчально-трудової діяльності.

Перший етап проєктно-технологічної діяльності - організаційно-підготовчий, на якому перед школярами постає важлива проблема - правильно вибрати об'єкт проєктування, адже від цього найбільшою мірою залежить успіх подальшої роботи. На цьому етапі учні мають вибрати і поставити перед собою проблему, усвідомити значення майбутнього виробу як для самих себе, так і для суспільства в цілому, тобто визначитись у доцільності виконання проєкту. Школярі формують та пропонують різноманітні ідеї, а згодом і варіанти конструкції, визначають та обговорюють оптимальний варіант запропонованої конструкції. Уся ця робота розпочинається з пошуку інформації, у тому числі з використанням Інтернету.

Таким чином, на цьому етапі учні генерують ідеї, що є найважливішим елементом у проєктно - технологічній діяльності, адже саме тут відбувається інтелектуальне зростання людини, становлення особистості. Учень навчається аналізувати, порівнювати, узагальнювати, проводити корекцію, планує свою діяльність. Крім цього, він узагальнює вивчений матеріал. Заключним елементом цього етапу буде узагальнення та визначення з дизайном, а також із часом, який буде потрібний для виготовлення об'єкта проєктування.

Отже, цей етап проєктно-технологічної діяльності складається з таких стадій: пошук проблеми, вироблення ідей та варіантів, формування основних параметрів, вибір оптимального варіанта й обґрунтування проєкту, аналіз

майбутньої діяльності, прогнозування майбутніх результатів. Засобами діяльності виступають особистий досвід учнів, досвід учителів, батьків, а також засоби масової інформації — журнали, книги, Інтернет та ін. Результатами діяльності учнів на даному етапі є набуття нових знань, умінь.

Наступним етапом проектно-технологічної діяльності учнів є конструкторський етап, на якому юні винахідники складають ескіз своєї найдосконалішої та найкращої конструкції, яка відповідає сучасним вимогам та дизайну, підбирають матеріали та інструменти, визначають найдоцільнішу технологію виготовлення обраної конструкції, виконують економічні, екологічні та міні-маркетингові дослідження.

Засобами діяльності виступають усі робочі інструменти пристрої, якими користуються учні, розробляючи проект. Результатами діяльності учнів на цьому етапі є набуття нових знань, умінь, готові графічні документи.

Конструкторський етап містить такі стадії: складання ескізу, розробка конструкторсько-технологічної документації, добір матеріалів, вибір інструментів та обладнання, вибір технології обробки деталей виробу, їх з'єднання, обробка, організація робочого місця. Таким чином, слід учити школярів знаходити раціональні конструкції, виявляти заповзятість, спритність, кмітливість, щоб виготовити корисну річ з мінімальними матеріальними затратами, з недорогих матеріалів .

На третьому етапі — технологічному, учні виконують заплановані операції, здійснюють самоконтроль та оцінку якості виробу. Мета - якісне і правильне виконання трудової операції.

Четвертий етап – завершальний: економічне та екологічне обґрунтування, міні-маркетингові дослідження, у яких визначають доцільність виготовлення проекту з точки зору економії матеріалів та енергоресурсів для його виготовлення. Перед тим як що-небудь виготовити, треба врахувати вартість пропонованої роботи. Яким буде прибуток чи збиток? Відповіді на ці запитання дають економічні розрахунки.

Тобто, зміст проєктно-технологічної діяльності учнів складається з етапів, які пов'язані між собою і найефективніше розкривають послідовність розробки та виконання проєкту.

Підсумовуючи сказане, можна стверджувати, що великі надії в розв'язанні зазначених завдань покладаються на проєктно-технологічну систему трудового навчання та виконання учнями творчих проєктів, яка розпочинається саме з вивчення теми «Поняття про проєктування. Етапи проєктування. Вибір об'єкту проєктування».

РОЗДІЛ 2. ПЛАНУВАННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ПОНЯТТЯ ПРО ПРОЄКТУВАННЯ. ЕТАПИ ПРОЄКТУВАННЯ. ВИБІР ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ»

2.1 Досвід роботи впровадження проєктної технології

Підвищити активність учнів у самостійному отриманні знань, набутті навичок здійснення практичної діяльності можна шляхом впровадження проєктної технології, яка основана на використанні проблемних, дослідницьких методів. Опираюся на головні принципи у реалізації даної технології: самостійність, діяльність, результативність. Оскільки, проєктна технологія дозволяє успішно формувати ключові компетентності особистості, необхідні у подальшому житті: комунікативні, інформаційні, соціальні, компетентності, які пов'язані з життям в багатокультурному суспільстві, з навичками вчитися все життя, а головне, спрямована на реалізацію творчого потенціалу учнів.

Для зацікавлення учнів обираю такі об'єкти проєктно-технологічної діяльності, які є модними, сучасними, значимими, потрібними і викликають бажання «я хочу це зробити».

Переймаючи передовий досвід роботи Юлії Приходько, заслуженого вчителя України Полтавської гімназії №17, запровадила у своїй роботі творчий календар, який дає масу позитивних емоцій, гарно впливає на мотивацію дитини на початку виготовлення виробу й вчасно виконане завдання. Разом з учнями підбираємо об'єкти проєктування до різноманітних свят. Наприклад, до дня винахідника виготовляємо гольницю, чохол для ножиць, до дня козацтва - український віночок,

сувенір - оберіг (кавово - монетна підкова) тощо. З кожним роком зростає кількість проєктів, поліпшується їх якість, зростає рівень самостійності під час їх виконання.

Для вмотивування учнів до ефективної реалізації власних ідей використовую прийом «навіювання (сугестія)». Яскравий приклад із життя, шлях до успіху видатних людей допомагає сформувати в учнів чіткий взаємозв'язок між творчістю, дією та результатом. Прикладаю максимум зусиль для того, щоб навчити учнів повірити в себе й мистецтву самореалізації. Секрет успішних людей – позитивне ставлення до себе і віра у власні сили.

Планування проєкту – запорука його успішної реалізації. Цей етап передбачає систематизацію інформації та підбір інструментарію для втілення власної ідеї у виріб. Для учнів 5-6 класів пропоную вибудувати «сходинкизаглибинки» у вигляді технологічних кроків (від простішого до складнішого), які допоможуть досягти поставленої мети. Для старшокласників, використовую візуалізації мислення «mind maps», що дозволяє у творчий спосіб представити ключові складові реалізації проєкту і спрямувати їх на систематизацію учнями здобутої інформації та власних знань. При цьому залучається як асоціативне мислення (розвиток творчої уяви), так і критичне (об'єкт сприймається цілісно). Не менш важливим є вміння учнів формулювати вимоги до проєктованого об'єкту та очікуваних результатів. На цьому етапі використовую «піраміду вимог», метою якої є визначання важливих якісних показників майбутнього виробу через систему запитань, орієнтованих на критичне осмислення власної проєктної діяльності.

Зважаючи, що заключний етап проєкту спрямований на самоаналіз та результативність проєктної діяльності, його обов'язковим компонентом стає рефлексія, спрямована на усвідомлення пройденого шляху, на збирання до спільної скарбнички усвідомленого, обдуманого, зрозумілого кожним. При цьому акцент робиться на найбільш раціональному, нестандартному шляху вирішення поставленої задачі. Учням 5-6 класів пропоную такі прийоми: «квітка вражень», а

старшокласникам – «хвилинне есе», що в більш цікавій формі допоможуть учням здійснити самоаналіз власної діяльності.

На своїх уроках використовую формувальне оцінювання, яке пов'язане з постійним стимулюванням дитини у прагненні мати високі результати при виготовленні проєктів. Завдяки такому оцінюванню успішність дітей збільшується, і мотивація і, зацікавленість уроком. Стараюся навчити дітей творчо мислити, сприяю розвитку творчих здібностей, прагну запалити вогонь творчості в кожній дитині, прилучаю до першоджерела народного мистецтва.

2.2. План-конспект уроку «Поняття про проєктування. Етапи проєктування. Вибір об'єкта проєктування».

Пропоную Вашій увазі план-конспект уроку для 5 класу.

Тема уроку: Поняття про проєктування. Етапи проєктування. Вибір об'єкта проєктування.

Мета уроку: **знансвий компонент** - ознайомити учнів з поняттям «проєкт», «проєктування», охарактеризувати етапи проєктування, навчити учнів самостійно обирати об'єкт проєктування; визначити послідовність роботи над проєктом; **діяльнісний компонент** - розвивати увагу, спостережливість, аналітичні здібності, естетичний смак, творче мислення; формувати комунікативні, соціальні компетентності, компетентності продуктивної творчої праці; **ціннісний компонент** - виховувати організованість у роботі, відповідальність за свої дії, працелюбність, формувати позитивну мотивацію до навчання.

Тип уроку: урок вивчення нового матеріалу.

Обладнання,наочність: мультимедійне обладнання, презентація, мультимедійна дошка, відеоролик «Поняття про проєктування. Етапи проєктування», зразки учнівських виробів, роздаткові картки

Міжпредметні зв'язки: математика

Компетентності: спілкування державною мовою, математичні, технологічні, інформаційно-цифрові.

Тривалість: 2 години

Хід уроку

I. Організаційний момент

(Привітання, перевірка присутності й готовності до уроку та правильної організації робочого місця, розподіл у творчі групи, створення позитивного емоційного настрою).

Учитель. - Сьогодні наше перше заняття у Чарівній школі рукоділля. Сподіваюся Ви готові до нових знань та відкриттів! З кожним уроком ми будемо крокувати стежкою пізнання нашої чарівної школи. Але вирушати у путь не можна без гарного настрою і я хочу поділитися з вами формулою позитивного настрою.

Взаєморозуміння + Посмішка + Співпраця = Радість

II. Актуалізація опорних знань

Учитель. Перш ніж розпочати будь-яку роботу, ми завжди розмірковуємо як краще це зробити. Уявімо собі, що перед початком роботи ви не знаєте, чи зможете впоратися з проєктом, тому для того необхідно налаштуватися на свій успіх і у вас все неодмінно вийде.

Вправа «Хвилинка міркувань»

- Як називається процес створення будь – якого виробу?
- Що потрібно знати для того, щоб зробити будь-який виріб?

III. Мотивація навчальної діяльності

Для того, щоб виготовити виріб потрібно знати як його виготовити, з яких матеріалів, у якій послідовності. Для цього треба опанувати основи проєктування виробів, вивчити етапи проєктування. Вміючи виконувати проєктування виробів ви зможете без проблем створювати різні вироби для власних потреб, виготовляти подарунки іншим.

IV. Повідомлення теми і мети уроку

V. Вивчення нового матеріалу

Учитель. Людину в житті оточує велика кількість різноманітних речей. Меблі, книги, посуд, одяг, взуття, транспортні засоби, пристрої, що полегшують працю, - усе це зроблене людиною. Але як створюються нові речі? Із чого починається процес їхнього виготовлення?

Діяльність, під час якої розробляють та обґрунтовують зовнішній вигляд майбутнього виробу, визначають його властивості та спосіб виготовлення, називається проєктуванням. У перекладі з латини projectus означає «кинутий уперед, задум, план». Так, усе, що ми сьогодні використовуємо, спочатку було лише проєктами.

Іншими словами, **проєкт** - це нова ідея, задум, призначений стати майбутнім виробом.

Проєктування — це творча діяльність, мета якої - створення якісного нового продукту. Проєктування як вид діяльності використовують в усіх сферах життя: будівництві, авіації, автомобілебудуванні, виготовленні одягу, предметів інтер'єру тощо. Спроєктовані вироби мають різну форму, оскільки призначені задовольняти різні потреби людей, які користуватимуться ними.

Нові вироби повинні відповідати своєму призначенню, сучасним стандартам і вимогам безпеки.

Над створенням проєкту майбутнього виробу працює велика кількість спеціалістів і спеціалісток: дизайнери й дизайнерки, архітектори й архітекторки, представники і представниці інженерних професій, економістки й економісти, лаборантки й лаборанти та ін.

Робота над проєктом здійснюється в певній послідовності. Ми можемо спостерігати такий самий етап від проростання зерна до його зростання, де кінцевий результат задовольняє людські потреби. Давайте спробуємо дізнатися етапи проєктування виробу (розповідь з показом презентації з теми та відео).

2. Вправа «Крок за кроком»

Учитель. Перед Вами ключові запитання, на які потрібно дати відповідь для того, щоб спроєктувати, а потім виготовити виріб. Розташуйте питання у правильній черговості. Ключові питання:

- Що робити? - Яке робити? - Чим робити? - Як робити? - Який результат?

Безсумнівно, кожний проєкт має свої особливості та шляхи реалізації, але основні етапи проєктування є загальними для будь-якого виробу.

1. Організаційно-підготовчий

На цьому етапі з'ясовують призначення майбутнього виробу, вимоги до нього, аналізують можливі варіанти його вигляду. Проводять мінімаркетингові дослідження для обґрунтування вибору та конструкційних особливостей виробу.

2. Конструкторський

На цьому етапі уточнюють форму та конструкцію виробу, виконують його ескізний малюнок і кресленики. Добирають конструкційні матеріали й інструменти, визначають необхідну кількість матеріалів із позиції економії матеріалів та енергоресурсів. Проводять економічні розрахунки, визначають орієнтовний час для виготовлення виробу.

3. Технологічний

На цьому етапі виготовляють виріб, послідовно виконуючи необхідні технологічні операції з дотриманням правил роботи з інструментами та правил безпечної праці. Здійснюють самоконтроль та самооцінку діяльності.

4. Завершальний

Цей етап передбачає коригування виконаного виробу (за необхідності), остаточний контроль, презентацію та випробування (якщо це передбачено).

Вправа «Конструктор» (скласти схему етапів проектування). Робота у творчих групах з дотриманням правил інтерактивного обговорення (дод.1)

VI. Закріплення вивченого матеріалу.

Учитель. Ви були уважними та слухняними, вивчили багато нового. А щоб перевірити результати ваших знань пропоную вам пройти декілька випробувань.

Вправа «Дешифратор» (учням потрібно відгадати закодоване слово, вирішивши прості математичні приклади). (дод.2)

Вправа «Логічний ланцюжок» (учням даються картки з написаними етапами проектування, потрібно розташувати їх у правильній послідовності та пояснити, що відбувається на цьому етапі). (дод.3)

3. Рефлексія

Учитель. Перед вами на слайді зображені смайлики. Виберіть смайл, який буде відповідати тому, як вам сьогодні працювалося на уроці. Веселий смайлик означає, що на уроці вам було цікаво й ви дізналися багато корисної інформації для себе; серйозний - вам було цікаво на уроці, але нічого нового ви не дізналися; сумний - вам було не цікаво на уроці. (дод.4)

VII. Підбиття підсумків уроку

1. Самооцінювання. Аналіз роботи учнів. 2. Виставлення та мотивація оцінок.

VIII. Домашнє завдання Вивчити етапи проектування виробу, підібрати ілюстрації тих виробів, які б ви хотіли виготовити.

ВИСНОВКИ

Головна вимога, яку можна визначити для майбутнього фахівця будь-якої галузі людської діяльності - це вміння мислити творчо, ініціативно, самостійно діяти в нестандартних ситуаціях. У сучасних умовах потрібно готувати не просто професіонала, працівника у сфері виробництва матеріальної продукції чи послуг, а орієнтуватися на підготовку суб'єкта власної життєдіяльності. Саме тому сучасна парадигма освіти передбачає технологічне навчання учнів середньої школи, в основу якого покладено ознайомлення дітей з проектуванням, формування в них на цій основі проектно-технологічної культури у взаємодії з навколишнім середовищем.

У зв'язку з цим особливо складні завдання постають перед методикою трудового навчання. Необхідно залучати дітей до більш активної розумової діяльності. Велику роль у цьому має відіграти виконання школярами творчих проєктів.

Виконання учнями творчих проєктів на уроках трудового навчання має стати домінантною технологією в навчально-виховній роботі сучасної школи.

Сьогодні завдання вчителя - навчити самостійно обирати проблему (виріб) відповідно до його інтересів та здібностей, визначати шляхи їх розв'язку і на основі цього виконувати ескіз, креслення, складати технічну документацію на виріб, обмірковувати або усвідомлювати технологію реалізації творчого задуму.

Виконуючі творчі проекти від ідеї до її втілення, учні вчаться самостійно приймати рішення, з'ясувати прогалини у своїх знаннях і знаходити шляхи виправлення. У результаті цієї діяльності створюється проєкт (продукт чи послуга), що розглядається нами як самостійно розроблений і виготовлений учнем об'єкт технологічної діяльності, від ідеї до втілення, який володіє суб'єктивною чи об'єктивною новизною і має особистісну чи соціальну значимість. У результаті чого на кожному етапі створення виробу творча активна діяльність школярів вимагає від них використання набутих знань, умінь і навичок.

Щоб навчати творчості, учитель повинен сам творчо підходити до підбору форм і методів навчання, здійснювати постійний пошук нових шляхів для реалізації задуманого. Творчим кредо вчителя, гадаю, повинні стати слова В. Сухомлинського: «Будьте самі шукачами, дослідниками. Не буде вогника у вас – вам ніколи не запалити його в інших».

Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання формує навички самостійної орієнтації в науковій, навчально-методичній і довідковій літературі, учить добувати потрібну інформацію самостійно; активно розвиває основні види мислення; сприяє розвитку інтелектуальних здібностей, навчає мислити від абстрактного до конкретного; дозволяє учню усвідомлювати себе творцем своєї діяльності; підсилює позитивну мотивацію навчання, тому що виріб створюється з урахуванням власних інтересів, потреб і можливостей; формує творче системне мислення, технологічну культуру і технологічну етику; привчає школярів до цілеспрямованої діяльності, що є основним компонентом перетворення матеріалів, сировини, енергії й інформації; сприяє формуванню культури ділового спілкування, умінь аргументовано захищати свої позиції, мислити оригінально й неординарно; розвиває уяву, що є могутнім стимулом народження нових ідей, пошуку альтернативних рішень, їх аналізу і синтезу, а в майбутньому стане основою інноваційного мислення, сформує внутрішній план дій і реалізує його на практиці.

Цінність проєктування полягає в тому, що саме ця діяльність привчає дітей до самостійної, практичної, планової й систематичної роботи, виховує прагнення до створення нового або існуючого, але вдосконаленого виробу, формує уявлення про перспективи його застосування; розвиває морально-трудові якості, мотиви вибору професії і працелюбність.

Підсумовуючи сказане, можна стверджувати, що великі надії в розв'язанні зазначених завдань покладаються на проєктно-технологічну систему трудового навчання та виконання учнями творчих проєктів. Тому тема надзвичайно важлива й актуальна. Адже у подальшому учні будуть самостійно проєктувати власні вироби, взаємодіючи з навколишнім світом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: Навчально-методичний посібник (пробне видання) / За заг. ред. О.М. Коберника, Г.В.Терещука. – Тернопіль–Умань, 2007. – 208 с.
2. Киричук О.В., Коберник О. « Психолого-педагогічне проєктування навчально-виховного процесу»/ Педагогіка і психологія. – 1996 - № 4 с. 4-9.
3. Коберник О. «Урок трудового навчання в умовах проєктно – технологічної системи»/ Трудова підготовка в закладах освіти №1-2006 р.- с.2.
4. «Метод проєктів у навчальній діяльності школярів»/ Трудове навчання в школі.№4 –2006 р. с.25-29.
5. Романовська М.Б. Метод проєктів у навчальному процесі (методичний посібник) / М. Б. Романовська. – Х. : Веста : Видавництво «Ранок», 2007. – 160 с.
6. «Технології» підручник інтегрованого курсу для 5 класу закладів загальної середньої освіти (авторки Ходзицька І. Ю., Горобець О. В., Медвідь О. Ю., Пасічна Т. С, Приходько Ю. М.). ТОВ Видавництво «Ранок» м. Харків 2022 р. – Вид-во «Ранок», 2022. —160с. : іл.

7. Тхоржевський Д.О. Методика трудового і професійного навчання та викладання загальнотехнічних дисциплін / Д.О. Тхоржевський. - К.: Вища школа, 1992.-334 с.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Вправа «Конструктор»

ЕТАПИ ПРОЄКТУВАННЯ:

1. Організаційно - підготовчий етап

Визначення проблеми, яка спонукає до роботи.

- Постановка мети й завдань проекту.
- Вибір об'єкта проектування та доцільність його виготовлення.
- Підготовка історико - технічної довідки про об'єкт проектування.
- Обґрунтування вибору кращої ідеї для реалізації проекту на основі проведених досліджень.

2. Конструкторський етап

- Створення малюнку виробу.
- Опис зовнішнього вигляду та конструкції проектної моделі.
- Виконання креслення, шаблону.
- Підбір відповідних конструкційних матеріалів, інструментів та обладнання для роботи.

3. Технологічний етап

- Визначення оптимальної технології виготовлення проектного виробу.
- Складання технологічної карти на виготовлення виробу.

- Виготовлення об'єкта проектування, дотримання правил безпечної праці під час роботи.

4. Заключний етап

- Виконання економічних розрахунків собівартості та прибутковості виробу.
- Екологічна оцінка виробу.
- Аналіз власної діяльності на кожному з етапів проектування та підведення підсумків роботи над проектом.
- Презентація виготовленого виробу чи проекту в цілому.

Додаток 2

Вправа «Дешифратор»

Відгадайте заковане слово, вирішивши прості математичні приклади:

$2+5 =$

$15+28 =$

$25-13 =$

$35+4 = 72-$

$56 =$

$58+9 =$

О	И	П	К	Р	С	Т	Є
12	42	7	16	43	14	67	39

Додаток 3

Вправа «Логічний ланцюжок»

Розташуйте у правильній послідовності:

Технологічний етап

Заключний етап

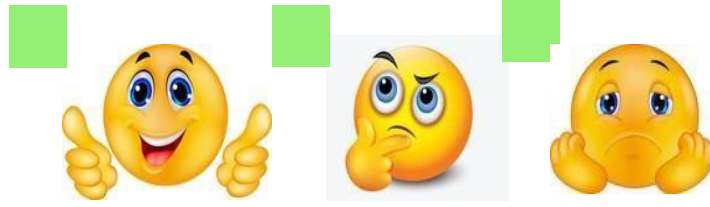
Організаційно-підготовчий етап

Конструкторський етап

Додаток 4

Рефлексія





Додаток 5

Вибір об'єкта проєктування. Учнівські проєкти

