

Відділ освіти
Шишацької селищної ради Полтавської області
Сагайдацький навчально-виховний комплекс
«загальноосвітній навчальний заклад I-III ступенів-
дошкільний навчальний заклад»

Ляшенко Світлана Валентинівна,

вчитель трудового навчання,
«вчитель-методист»

**ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
В КОНТЕКСТІ STEM- ОСВІТИ
Методичний посібник**

Сагайдак - 2021

Ляшенко Світлана Валентинівна - учитель трудового навчання Сагайдацького навчально-виховного комплексу «загальноосвітній навчальний заклад I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад», спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, «вчитель-методист», член ОСДГ «Проектування як метод пізнання в освітній галузі «Технології». -2021.- 38 с.

Рецензенти:

Світличний Геннадій Іванович – вчитель трудового навчання Великобузівського навчально-виховного комплексу «загальноосвітній навчальний заклад-дошкільний навчальний заклад I-III ступенів» Шишацької селищної ради, керівник методичного об'єднання вчителів трудового навчання та креслення

Кашуба Ніна Михайлівна – заступник директора з навчально-виховної роботи Сагайдацького навчально-виховного комплексу «загальноосвітній навчальний заклад-дошкільний навчальний заклад I-III ступенів» Шишацької селищної ради.

Мета методичного посібника допомогти вчителю у підготовці до проведення сучасних та ефективних уроків, урізноманітнити структуру навчальних занять та методів роботи, відійти від шаблонів, навчити учнів діяти творчо і самостійно, враховуючи індивідуальні особливості здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти, їхні інтереси. В процесі навчання такий підхід дає змогу виявляти нетрадиційне мислення і здатність до нестандартних рішень.

Новизна педагогічних ідей полягає у використанні інноваційних методів навчання, зокрема STEM-освіти, скайп-уроків, STEM-ART проєктів.

У посібнику представлено практичний досвід впровадження в освітньому процесі даних форм роботи.

Пропоновані матеріали адресовані педагогам, які прагнуть до змін та інновацій.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПОНЯТЬ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРЕДМЕТА «ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ» В УЧНІВ НА ОСНОВІ МИСЛЕННЄВИХ ТА ПРАКТИЧНИХ ДІЙ	
1.1. Формування ключових понять шкільного предмета «Трудове навчання».....	6
1.2. Етапи формування теоретичного поняття.....	8
1.3. Поняття – основна форма абстрактного мислення.....	9
РОЗДІЛ 2. ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПРЕДМЕТІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ В КОНТЕКСТІ STEM – ОСВІТИ	
2.1. Сучасні уроки – творчий поштовх думкам і діям дитини.....	11
2.2. Проєктна методика навчання – нова форма організації навчальної діяльності учнів.....	12
2.3. Елементи STEM-освіти на уроках трудового навчання.....	13
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНА СКАРБНИЧКА	
3.1. Розробка STEM-ART – проєкту «Півник-оберіг домашнього вогнища».....	16
3.2. Розробка уроку із використанням інтернет-технології в програмі Skype “Декорування Великодніх яєць”.....	22
ВИСНОВКИ.....	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	28
ДОДАТКИ.....	29

ВСТУП

STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) — наука, технології, інженерія, математика. Цим терміном традиційно окреслюють підхід до освітнього процесу, відповідно до якого основою набуття знань є проста та доступна візуалізація наукових явищ, що дає змогу легко охопити і здобути знання на основі практики та глибокого розуміння процесів. STEM-освіта є одним із напрямків сучасного оновлення уроків трудового навчання, технологій.

Вміння творчо використовувати здобуті знання є зараз соціальною цінністю, оскільки допомагає людині виконувати суспільні й професійні функції, робить можливою швидку адаптацію в нових економічних умовах. Сьогодні соціуму необхідні здобувачі освіти та випускники, які готові змінюватись та пристосовуватись до нових потреб життя, володіти й управляти інформацією, активно діяти, швидко приймати рішення, уміти знайти вихід з будь-якої ситуації, навчатись упродовж життя. Зміни в характері освіти початку XXI століття полягають в його спрямованості, цілях, змісті, які все більш явно орієнтують його на «вільний розвиток», на творчу ініціативу, самостійність здобувачів освіти, конкурентоспроможність, мобільність майбутніх фахівців. А це більшою мірою залежить не від отриманих знань, умінь і навичок, а від якостей для позначення яких використовуються поняття компетенція і компетентність, які найбільше відповідають сучасному розумінню мети освіти.

Стрімкий і невідворотний процес реформування загальної середньої освіти в рамках проекту «Нова українська школа» надихнув учених і педагогів-практиків на рішучі зміни структури і змісту навчальних програм, які нині зорієнтовують роботу вчителів на компетентнісний підхід. Цей підхід покликаний усунути зі змісту трудового навчання другорядний і застарілий навчальний матеріал політехнічного характеру, відмовитися від жорстких стереотипів, що склались у роботі вчителів і повернути предмет до його «природного» стану, адже на уроках трудового навчання вчитель і учні завжди працюють на результат, який можна побачити, відчутити та оцінити.

Компетентності - якості, придбані через проживання ситуацій, рефлексію досвіду.

У формуванні ключових компетентностей беруть участь усі навчальні предмети, інтегруючи процес навчання навколо них. Оновленою навчальною програмою з трудового навчання для 5-9 класів визначено ключові компетентності (додаток 1).

Досвід свідчить, що володіння основними групами компетентностей допомагає школярам розв'язувати проблеми з багатьох сфер життя, стимулює пізнавальну активність та розвиває загальнолюдські цінності.

Освітній процес будується на навчальному діалозі здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти й учителя. При цьому обов'язково враховувати індивідуальну вибірковість школярів до змісту, вигляду та форми

навчального матеріалу, його мотивацію, прагнення використовувати знання самостійно, за власною ініціативою.

Добір об'єктів праці для дітей – також досить важливе завдання, яке доводиться вирішувати під час планування уроків. Головне – забезпечити активну, пізнавальну і творчу діяльність здобувачів освіти.

Сучасні діти належать до покоління Z, які народжені після початку XXI століття. Вони прийшли у цей світ цифрової епохи і вже ніколи не зможуть уявити своє життя без інтернету та різноманітних гаджетів. Від самого народження вони звикають жити у світі без кордонів. Тому сучасним здобувачам освіти потрібен зовсім інший набір умінь, ніж їхнім попередникам. Тож виникло поняття «навички XXI століття». Це:

- комунікативні навички;
- ІКТ-обізнаність, використання інформації та медіа;
- здатність самонавчатися та адаптуватися до умов навчання в інших культурах та суспільствах;
- інноваційність;
- креативність;
- критичне мислення та здатність розв'язувати проблеми.

Постійний пошук і використання ефективних моделей навчання та інноваційних технологій сприяє створенню оптимальних умов для запровадження ідей Нової української школи та створенню іміджу вчителя нової формації: дослідника, лідера, креативної особистості. Самоосвітня робота педагога з формування своєї інформаційної компетентності, як вагомої складової фахової компетентності вчителя, сприяє розвитку майстерності, а майстерність - це вміння донести ідею, зацікавити здобувачів освіти та організувати якісний освітній процес.

РОЗДІЛ 1

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПОНЯТЬ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ШКІЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ» В УЧНІВ НА ОСНОВІ МИСЛИННЄВИХ ТА ПРАКТИЧНИХ ДІЙ

1.1. Формування ключових понять шкільного предмета «Трудове навчання»

У кожного вчителя трудового навчання з'явилася можливість вільно обирати практичну роботу з урахуванням матеріально-технічного оснащення шкільної майстерні; учнівські проекти, об'єкти праці стали більш різноманітними та цікавими; зникла одноманітність усталених основних технологій з обробки деревини та металу, зросла кількість додаткових технологій; з'явилося більше естетично привабливих робіт; здобувачі освіти закладів загальної середньої освіти виявляють творчу фантазію в доборі конструкційних матеріалів і технологій, сучасних способів обробки матеріалів тощо. Водночас це зумовлює більш глибоку увагу до важливого завдання шкільної освіти – формування ключових понять шкільного предмета «Трудове навчання».

Коли знання стає значимим для школяра, трансформується в його особисте переконання, яке він готовий обґрунтувати, готовий довести чи пояснити, чому необхідно діяти саме так, а не інакше на основі власного досвіду, — таке знання перетворюється на компетентність. Таким чином, компетентності – це знання здобувачів освіти, застосовані на практиці, їх здатність застосовувати ці знання в конкретних практичних ситуаціях, наближених до життя чи потреб та інтересів самих дітей.

Нині вчителів доводиться перебудувати свою роботу, переходити від «транслятора» навчального матеріалу до фасилітатора (партнера, помічника, інтерактивного співучасника), який співпрацює з кожною дитиною на запланований результат. Засобами для досягнення цієї мети можуть бути проектна та інтерактивна технологія, перевернутий клас, багато інших технік, технологій навчання та навіть прості за змістом STEM-проекти. Але в основі цього лежать міцні знання, які базуються на науковій логіці формування ключових понять, що будуть основою вивчення шкільного трудового навчання впродовж декількох років.

Як відомо, закономірні зв'язки між компонентами методичної системи навчання утворюють теорію навчання, до якої першочергово входило формування основних понять. Теорія формування понять у процесі навчання сприяє осмисленому, систематичному та міцному засвоєнню знань учнями. Правильна організація мисленнєвої діяльності здобувачів освіти у процесі трудового навчання є головною умовою високої якості їхніх знань. Останнє завдання використовується при розробці методики конкретних понять, яка стосовно теорії формування понять стає додатком.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дає підстави говорити про те, що проблема формування понять була і залишається об'єктом уваги багатьох дослідників, зокрема – І. Алексюк, Н. Верзіліна, О. Гетманової, В. Давидова, В. Жеребкіна, Б. Комісарова, В. Корсунської, Г. Орендарчука, Г. Саранцева,

В. Сидоренка, Д. Тхоржевського, І. Хоменко та ін.; ученими обґрунтовано основну методичну закономірність осмисленого і міцного засвоєння знань, яка міститься у планованому засвоєнні й розвитку у школярів основних понять у процесі навчання.

У зазначеному контексті логіка пізнання є такою: якщо ми знаємо, що являє собою то чи інший предмет, які властивості йому притаманні, як він співвідноситься з іншими предметами, то ми маємо *поняття* щодо цього предмета. За визначенням, наведеним в Українському педагогічному словнику, «поняття – одна із форм мислення, в якій відображаються загальні істотні властивості предметів та явищ об'єктивної дійсності, загальні взаємозв'язки між ними у вигляді цілісної сукупності ознак. Утворення понять є складним процесом, у якому застосовують порівняння, аналіз і синтез, абстрагування, ідеалізацію, узагальнення та висновки. Ознаки, які включаються в поняття, становлять його зміст; поняття є знаряддям пізнання істини. Важливою умовою успішного засвоєння поняття є така організація діяльності учнів, при якій формування поняття відбувається у процесі його практичного застосування до відповідного матеріалу. Планомірне керівництво з боку вчителя розвитком дій учнів на основі врахування їхніх психологічних особливостей на різних етапах засвоєння веде до формування вже у молодших школярів понять, які глибоко розкривають відповідну частину дійсності».

Під ознакою в такому випадку розуміють властивості предметів, явищ, процесів або відношення між ними, проте варто пам'ятати – фіксування окремих фактів, зовнішніх ознак і властивостей, їх узагальнення та класифікація часто приводить до понять емпіричного виду, тих фактофіксуючих знань, що містять опис явищ і процесів, але не розкривають їхньої сутності.

У історії пізнання знання і практика здавна стали тією основою, на якій поступово будувалося теоретичне знання. Принципи методології розвитку теоретичних понять такі: від сприйняття натуральних об'єктів або їх відображень до уявлень про них; від уявлень → до понять (розуміння); від простих понять, що містять один або декілька елементів знань → до складних понять, які містять багато елементів; від спеціальних понять → до загально технічних. Шлях формування теоретичного знання – сходження від абстрактного до конкретного. На відмінну від емпіричного, теоретичне пізнання – системне, воно відштовхується від цілого, загального і проводить до розуміння його структури, зв'язку елементів, їх функціонування і розвитку. Окремі зв'язки, особливості цілого фіксуються в абстрактних визначеннях, виникає поняття як множина таких зв'язків, стаючи конкретним і зрозумілим. Теоретичне знання пояснює явище, розкриває сутність, служить основою наукового світогляду, раціонального розв'язання практичних проблем; таке знання цілком відповідає характерові сучасної науки, дає адекватне, конкретне, різнопланове розуміння явищ і процесів. Теоретичні знання закріплюються під час виконання практичних робіт. І це дуже важливо.

1.2. Етапи формування теоретичного поняття

Діалектичний підхід до трактування сутності кожного поняття дає вчителю трудового навчання чіткий методологічний орієнтир у роботі над формуванням і розвитком наукових понять у здобувачів освіти, допомагає позбутися від безкінечності їх неосяжної множини, звести поняття до мінімуму конкретних явищ та ознак і сконцентрувати на них свою увагу. Етапи формування теоретичного поняття такі: становлення початкової цілісної абстракції → прослідковування її зв'язків без їх розриву → їх відображення в абстрактних визначеннях → синтез визначень. Поняття стає своєрідною відправною точкою теорії, тому його розвиток відбувається в процесі зміни теорій, які розкривають і пояснюють його сутність.

Відомий психолог В. Давидов провів глибокі теоретичні й експериментальні дослідження, у ході яких довів важливість для здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти теоретичних понять і необхідність у них.

Учителю трудового навчання необхідно враховувати те, що розумінню теоретичних знань сприяє чітка логічна структура інформації, мисленеве відтворення процесів становлення абстракції і понять, образи (моделі). Засвоюючи теоретичні поняття, школярі на трудовому навчанні виконують мисленеві операції, аналогічні тим, у ході яких історично виникало це знання; водночас сприйняття матеріального об'єкту, формування уявлення про нього відбувається у системі теоретичних понять та конкретних дій зі шкільного предмету, у цьому випадку – трудового навчання.

Ученими з'ясовано, що для засвоєння теоретичних понять здобувачами освіти обов'язковими є:

- спеціальна системна побудова курсу, що сприяє переходові від абстрактного до конкретного (виділення вихідних абстракцій і їх розгортання в поняття та теорії);

- осмислення школярами сутності і структури і власних пізнавальних дій («я мислю та уявляю, будую абстрактну модель, створюю конструкт, виводжу абстракції, співвідношу їх з реальними об'єктами» тощо).

У своїх роботах Г. Орендарчук наголошує, що поняття якісно відрізняються від форм чуттєвого пізнання, наприклад, від уяви. Уява відтворює предмет у сукупності найрізноманітніших його ознак, а поняття бере до уваги лише істотні ознаки. Уява багатша, вона відображує більшу кількість ознак предмета, але поняття пояснює предмет глибше, дає знання про суттєві, найбільш головні властивості предметів.

У мові поняття відображаються словами і словосполученнями (терміноконструктами), наприклад: «праця», «трудове навчання», «теорія і методика трудового навчання» тощо. Український учений Г. Орендарчук конкретизував співвідношення між поняттям і словом у таких ознаках:

- поняття – одиниця мислення, а слово – одиниця мови;
- об'єкт думки уявляється поняттям, а виражається словом;

- поняття водночас є мисленним образом об'єкта і смисловою основою для утворення й функціонування слова;
- слово, маючи лексичне (семантичне) значення, співвідноситься із змістом поняття, чим виконує функцію означення (номінації) об'єкта;
- одне й те ж саме слово може означати різні поняття; такі слова називаються омонімами (від грец. *homos* – однаковий і *onoma* – ім'я); навпаки, одне і те саме поняття про об'єкт може виражатися різними словами або їх сукупністю; такі слова називаються синонімами (від грец. *synonymus* – однойменний).

Отже, поняття і слово – невіддільні одне від одного, але за змістом не збігаються.

Основні поняття трудового навчання сформувались історично, виникли з практичної діяльності людей та розвитку мислення на основі узагальнення певних ознак низки предметів і видів діяльності людей; провідними логічними прийомами, способами формування понять поступово стали: аналіз, синтез, порівняння, абстрагування та узагальнення.

Аналіз (розкладання, розчленування) – мисленнєве розчленування цілісного змісту предмета на його частини, виділення окремих ознак, властивостей предмета і дослідження їх як певних елементів цілого.

Синтез (зворотний процес) – мисленнєве поєднання в цілісність розчленованих частин предмета або його ознак, які були виділені та вивчені в процесі аналізу, встановлення їх взаємодії і взаємозв'язку та дослідження предмета як цілісності.

Аналіз і синтез невіддільні один від одного, взаємозумовлені як дві сторони одного процесу мислення, ведуть до утворення нових понять.

1.3. Поняття-основна форма абстрактного мислення

Водночас незамінними для утворення понять логічними прийомами є: *порівняння* (для встановлення тотожності або відмінності предметів за їх ознаками; часто використовують у дискусіях як засіб доказовості); *абстрагування* – мислене відвернення від деяких неістотних ознак і виділення істотних, характерних ознак, зв'язків і відношень предметів з метою їх пізнання, проникнення в їхню сутність; *узагальнення* як поширення спільних ознак предметів на всі предмети обраної множини, засобами якого відбувається мисленнєве об'єднання окремих предметів у загальне поняття, що веде до утворення категорій як гранично широких понять (наприклад – «матерія», «свідомість», «рух», «простір»).

Отже, оперування поняттями і є мислення: людина мислить поняттями, думка відображає реальний світ і на шляху від незнання до знання проходить низку стадій.

Вихідними моментом у пізнанні зовнішнього світу здобувачами освіти 8-9-х класів закладів загальної середньої освіти є почуттєві відчуття предметів і явищ, тобто – відображення їх в окремих властивостях. Із відчуттів виникають сприйняття, які відображають предмет загалом, відбувається початок процесу

осмислення почуттів; на основі сприйняття виникають уявлення, які містяться у внутрішніх образах, що зберігаються в пам'яті школярів (додаток 2). Такою є загальна логіка процесу трудової діяльності, адже образи є шляхом до абстрагування, оскільки при їх виникненні частина неістотних ознак і властивостей не враховується, тому уявлення переходить якоюсь мірою вже в узагальнення.

Узагальнені уявлення утворюють стійкі поняття, при цьому найбільш суттєві знання містяться в їх розвитку і взаємозв'язку; розвиток понять – основна рухома сила процесу трудового навчання і виховання здобувачів освіти.

Ці методологічні положення є обґрунтуванням значущості правильного розуміння понять та їх розвитку і в процесі пізнання, і в процесі трудового навчання дітей.

При оперуванні поняттями вчитель повинен виділити основні поняття навчального предмету і постійно тримати їх у полі свого методичного зору, повертаючись до них на різному матеріалі і в різноманітних зв'язках та ситуаціях. Поняття викристалізуються, постійно розвиваючись і осмислюючись; стає зрозумілим, що розвиток понять з трудового навчання у здобувачів освіти 8-9-х класів має особливе освітнє та виховне значення, є своєрідним поєднанням мислительних та практичних дій учителя і дітей. Здобувачі освіти оволодівають поняттями не відразу: на їх утворення потрібен час, у цьому процесі ні в якому випадку не може бути штучного «прискорення», що неминуче приведе до формалізму. Специфікою трудового навчання є те, що вивести поняття із фактів значно довше і важче, ніж повідомити його і подбати, щоб діти запам'ятали формулювання та потім його повторили. Н. Верзілін акцентує увагу на тому, що неправильно спочатку сформулювати поняття, тобто дати його визначення, а потім проілюструвати прикладами, розуміючи під цим розвиток: «готові» поняття без зусиль запам'ятовуються, але так же легко й забуваються, тому що були отримані без мисленневих зусиль здобувачів освіти.

Кожен шкільний навчальний предмет є своєрідною системою понять, які розвиваються в логічній послідовності і знаходяться у взаємозв'язку; система понять трудового навчання визначається складом основ наук, які входять в цей предмет. Методика їх формування будується з урахуванням їхніх особливостей, при цьому будь-яке поняття характеризується досить широким змістом та обсягом. Підтвердження таких думок знаходимо в дослідженнях Д. Тхоржевського, який вважав, що *зміст поняття* – це сукупність основних істотних ознак предметів, які охоплюються цим поняттям та становлять його обсяг. Частина обсягу деякого поняття – це будь-які сукупності елементів його обсягу, котрі виділяють на підставі специфічних (тобто, несуттєвих) ознак, що не входять до змісту цього поняття.

Таким чином, загальноприйняте ділення понять на одиничні і загальні в методиці трудового навчання може бути конкретизованим як поділ на поняття прості й складні; у цьому шкільному предметі мають місце також спеціальні

поняття, які розвиваються в межах одного розділу, і ті, які розвиваються в усіх розділах предмета. Кожне поняття поступово ускладнюється; просте, початкове поняття, що включає один елемент знань, об'єднуючись з іншими простими поняттями, утворює складніше. Наскрізню систематизацію основних понять трудового навчання вбачаємо як одну з перспектив роботи.

РОЗДІЛ 2

ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПРЕДМЕТІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ В КОНТЕКСТІ STEM-ОСВІТИ

2.1. Сучасні уроки – творчий поштовх думкам і діям дитини

Навчальні заняття дають змогу для формування таких якостей особистості як ініціативність, творча активність, самостійність, чесність, почуття відповідальності перед колективом.

У кожному класі із груп дівчат можна виділити три основні рівні їх підготовленості. Тому, коли на урок я розділяю здобувачів освіти на групи, то стараюсь, щоб до однієї групи входили діти з різним рівнем підготовки. Ефективною є робота у групах високого рівня при виконанні творчих робіт.

Диференціацію й індивідуалізацію навчання не уявляю без активного впровадження в навчальний процес елементів дизайну та декоративно-ужиткового мистецтва. Показовим є аналіз результатів роботи дітей. Кожна дитина у класі, використовуючи одні й ті самі обладнання та інструменти, дотримуючись одних і тих же законів композиції і художнього конструювання, виготовляючи вироби з одного матеріалу, має різний результат. ІКТ використовую на всіх етапах роботи: під час підготовки до уроку, у процесі самого уроку. За допомогою програми «Руководильниця» учні створюють схеми для вишивання. Для цього необхідно сканувати будь-який малюнок і програма видає кольорову схему. Отже, кожен учень виготовляє свою унікальну роботу. Це говорить про своєрідність задуму, що свідчить про творчий характер здобувача освіти. Після закінчення виконання виробу у нас проходить виставка-захист творчих робіт, у ході якого відбувається творчий високохудожній опис виконаних робіт.

Навчання та виховання підростаючого покоління на сучасному етапі розвитку суспільства передбачає необхідність нових підходів у підготовці його до трудової діяльності. Особливе місце у трудовому навчанні займає практична перевірка, бо діяльність учнів на заняттях у швейній майстерні полягає, головним чином, у виготовленні того чи іншого виробу.

Використання власних інструкційних карток, технологічних карт, роздаткового матеріалу, інструкцій для виконання практичних робіт прискорюють формування операційних та загально трудових умінь, стимулюють виготовлення дітьми творчих, естетично довершених робіт.

Уроки трудового навчання унікальні за своїми психолого-педагогічними можливостями впливу на світобачення і діяльність дитини. Саме ці уроки допомагають розкрити креативні можливості і надати творчий поштовх думкам і діям дитини. Ідея педагогічного досвіду полягає в поєднанні інформаційно-комунікаційних технологій із трудовим навчанням. Для перевірки засвоєння

знань школярів та активізації пізнавальної діяльності на уроках використовують онлайн-генератори для створення ребусів. Наприклад: слово вишивка зашифроване в ребус. Або слово гачок згенероване таким чином (додаток 3).

Вважається, що найвищою формою свідомості й активності учнів є їхня творча діяльність, яка виявляється під час оволодіння теоретичним та практичним матеріалами, виконання завдань і творчих робіт. Учні порівнюють виготовлені вироби з виробами своїх однокласників.

Під час виготовлення виробів за допомогою вишивки чи в'язання використовують програму Paint. За допомогою неї учні створюють узори. Це дозволяє формувати та розвивати у школярів інформаційно-цифрові компетентності (робота з цифровими пристроями під час вибору моделей-аналогів, виконання ескізів і креслеників, пошук технологій виготовлення й оздоблення виробів, створення презентаційних матеріалів для захисту проектів).

Мета досягається шляхом залучення учнів на уроках трудового навчання до проектної діяльності як провідного засобу розвитку і навчання учнів, формування в них здатності до самостійного навчання, оволодіння засобами сучасних технологій, умінь конструювати власний процес пізнання і реалізовувати на практиці.

2.2. Проектна методика навчання – нова форма організації навчальної діяльності учнів

Зміст навчальної програми орієнтовано на формування в учнів ключових і предметних компетентностей, які покликані наблизити процес трудового навчання до життєвих потреб учня, його інтересів та природних здібностей.

Я намагаюся застосовувати в своїй практиці роботи нові форми організації навчальної діяльності учнів. Проектна методика навчання забезпечує спільну роботу вчителя і учнів, задовольняє їхнє бажання працювати, підвищує продуктивність праці, спрямовує на самостійну розробку проекту, тобто створення виробу.

Проектна методика навчання спрямована на всебічний розвиток особистості здобувача освіти, задоволення його потреб та інтересів, дає поштовх до переорієнтації всього освітнього процесу та зміни типології уроків.

На своїх уроках я застосовую проектну діяльність- це створення виробів, що містять об'єктивну або суб'єктивну новизну. Під час проектування школярі набувають нових знань, образів дій, досвіду практичної діяльності. Це дає підстави вважати розробку проекту методом розвивального навчання і віднести його до сучасних педагогічних технологій, а саме особистісно орієнтованої педагогічної технології, яка забезпечує розвиток розумових здібностей особистості у процесі оволодіння технологічними компетентностями.

У здобувачів освіти виробляється і закріплюється звичка до аналізу споживчих, економічних ситуацій, здатність оцінювати ідеї, виходячи з реальних потреб, матеріальних можливостей і умінь вибрати найбільш вдалий економічний спосіб виконання об'єкту технологічної діяльності.

Під час виконання творчих проектів учні дотримуються технологічної послідовності їх виконання, тобто виконують всі етапи. На кожному етапі вони

проходять відповідну систему послідовних дій щодо певного проекту. Саме в процесі здійснення кожного етапу проектування у дівчаток розвиваються самостійність у пошуку проблеми, вироблення ідей та варіантів, вибір оптимального варіанта, аналіз майбутньої діяльності, розробка конструкторсько-технологічної документації, вибір технології обробки деталей виробу, організація робочого місця.

Метод проектів названо основною технологією формування ключових компетентностей учнів, яка дозволяє використовувати найменші затрати ресурсів, створювати в навчальному процесі умови діяльності, максимально наближені до реальних. Проект визначається як комплекс дій, який спеціально організовує учитель, самостійно виконується дітьми та завершується створенням продукту, що складається з об'єкта діяльності та його усної чи письмової презентації. Метод проектів передбачає поєднання технології створення освітніх ситуацій, у яких учень ставить та розв'язує власні задачі, з технологією супроводу самостійної діяльності здобувача освіти, а також є ефективним, оскільки стимулює практичну проектну діяльність школярів та дозволяє формувати весь набір компетентностей.

Під час розробки творчого проекту я даю можливість учням самим проаналізувати вибраний варіант, підібрати оздоблення. А коли проект готовий, вони захищають його.

Отже, проектно-технологічна діяльність на уроках трудового навчання створює найбільш сприятливі умови для розвитку самостійності здобувачів освіти. Розробка STEM-art проектів дає можливість школярам шукати взаємозв'язок з іншими предметами та явищами. Наприклад, для розрахунку кількості матеріалів для виготовлення виробу діти використовують знання з математики, для підбору матеріалів - знання з фізики та хімії.

2.3. Елементи STEM-освіти на уроках трудового навчання

Особливістю навчально-трудової діяльності школярів у малих групах є можливість вчитися не лише з підручників, а й один у одного. Адже під час групової роботи активізується діяльність усіх без винятку її виконавців, відзначається вища якість знань, ніж при фронтальній формі організації навчання.

Чітка наукова організація освітньої діяльності учнів передбачає усвідомлення ними конкретної мети та завдань уроку, які вони будуть вирішувати усвідомлено й послідовно протягом усього заняття.

При підготовці до занять для мене важливо правильно підібрати його тип і дотримуватися основних елементів структури уроку. При цьому я враховую особливості класу та зміст навчального матеріалу, визначаю на формування яких якостей буде спрямована основна увага, формулюю виховні завдання, ретельно продумую засоби, методи та прийоми їх вирішення. В рамках STEM-освіти використовую технологію «перевернутий клас». Перевернутий клас – це така технологія, коли учні отримують попередньо завдання додому і опрацьовують матеріал, який буде вивчатися на наступному уроці. Я задаю їм завдання опрацювати технології виготовлення виробу, який будемо

виготовляти на наступних уроках. Це дає змогу проаналізувати моделі-аналоги та визначитися з вибором проєкту.

Навчальні заняття дають мені можливість формувати такі якості особистості, як ініціативність, творча активність, самостійність, чесність, почуття відповідальності перед колективом за доручену справу. Спілкування учнів у процесі навчальної праці сприяє вихованню колективізму, дружби, взаємодопомоги, принциповості, довіри. З метою розвитку логічного мислення на уроках трудового навчання, цілеспрямованого формування пам'яті, уяви, я намагаюсь забезпечити вміння учнів: аналізувати навчальний матеріал, порівнювати, встановлювати головне, знаходити причинно-наслідкові зв'язки, узагальнювати, доводити, діяти за аналогією. Практика засвідчує, що, на жаль, не всі школярі відзначаються позитивним ставленням до навчальної й трудової діяльності. Одним із найважливіших шляхів формування позитивного ставлення до уроків трудового навчання є формування мотивів навчання. Віртуальні екскурсії до різних мистецьких музеїв спонукають до створення краси своїми руками. Я вважаю, що інтерес як риса особистості розвивається в діяльності. Які ж уроки для учнів найбільш цікаві? Роки роботи в школі показують, що для здобувачів освіти найбільш цікавими є ті уроки, на яких чітко організовано освітньо-трудоий процес, де їх залучають до активної пізнавальної діяльності, що приносить їм успіх, радість пізнання й праці.

Не зважаючи на те, що урок займає досить незначний проміжок часу – це найвідповідальніший етап навчального процесу. Адже від успішності кожного окремого уроку залежить якість освіти в цілому. Ось чому основні мої зусилля спрямовані на вдосконалення саме цього виду занять, на пошук нових форм, методів та прийомів – цікавих, нестандартних, а головне, ефективних.

Сучасні дослідження в галузі освіти доводять, що традиційне навчання не підходить більшості здобувачів освіти. Вони по-різному сприймають, обробляють, відтворюють, класифікують та застосовують знання. Кожен спосіб сприйняття знань та інформації має свої переваги та недоліки. Тому навчання має бути пристосованим до індивідуальних потреб різних дітей. Це вимагає від учителя різноманітних підходів у навчанні. Сучасна школа передбачає проведення уроків нових типів, зокрема, інтегрованих. Міцно увійшли до шкільної практики так звані нестандартні уроки, основна мета яких пробудити і утримати інтерес учнів до вивчення предмету, до навчання в цілому, а також розвиток особистісних здібностей дитини. Підготувати такий урок – не проста справа навіть для досвідченого вчителя. Стараюся поєднувати нестандартність форми уроку з його ефективністю.

Бінарний урок – це різновид інтегрованого уроку, що органічно поєднує вивчення двох предметів, наприклад, англійської мови та трудового навчання.

Тренувальні вправи, завдання проблемного характеру активізують пізнавальну діяльність здобувачів освіти, дають змогу вчителям зацікавити школярів, викликати інтерес до предметів. Вже традиційно проводжу бінарні уроки трудового навчання з англійською мовою разом з вчителем Березою Зоєю Олександрівною. Такі уроки викликають неабиякий інтерес у школярів.

Я помітила, що під час використання мною інтерактивних методик дитина більшою мірою стає суб'єктом навчання, вступає в діалог з учителем, виконує творчі та проблемні завдання. Практично всі учні задіяні у навчальній і трудовій діяльності, мають можливість діяти залежно від наявних знань. Інтерактивна діяльність на уроках трудового навчання організовує і розвиває діалогове спілкування, яке веде до взаєморозуміння, взаємних дій, до спільного вирішення загальних, але значимих для кожного учасника завдань. Інтерактивні методики дають змогу впливати не тільки на свідомість людини, а й на її почуття, емоції, вольові якості. Пропонуючи учням завдання для самостійної роботи, я ставлю перед ними певну мету, формую мотиви, відкриваю перспективи. Широко використовую програму MyTestX – складання тестів для перевірки знань, яка дозволяє перевірити знання учнів та їх готовність до уроку.

Я намагаюся поставити проблему так, щоб вона викликала у дітей здивування, гостру зацікавленість і бажання взяти участь у її вирішенні. Показую здобувачам освіти практичну і теоретичну значущість навчального матеріалу, що вивчається. Якщо школярі дізнаються, що знання, які мають бути засвоєні на уроці, широко застосовуються на практиці, то це стимулює їхню роботу. Успішно вирішувати перелічені завдання мені допомагають скайп-уроки. Особливо цікавими є заняття з вихованцями іншої школи. Такі заняття проводжу із учителем трудового навчання Манько І.В. спеціалізованої загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №5 ім. Л.Бугаєвської (м. Горішні Плавні). Учні порівнюють роботи свої та своїх однолітків. Таким чином бачать недоліки та кращі сторони. Саме захист проекту ідеально підходить до такого типу уроку. Основним завданням проведення таких занять є ознайомити здобувачів освіти з різними видами технологій виготовлення одного і того самого виробу. Таким чином, розширюється кругозір дитини, що стимулює її до роботи.

Старша школа забезпечує оволодіння складними програмами навчання з акцентом застосування знань, умінь і навичок зі STEM-предметів, пропонуються курси із конкретними освітніми проектами, реалізація яких включає використання STEM-компетентностей, які здобувач освіти отримав в базовій школі, що готує молодь до успішної післяшкільної зайнятості та освіти.

З метою підвищення ефективності освітнього процесу з трудового навчання та технологій вирішуються такі завдання:

- збагаченню рівня загальної культури здобувачів освіти;
- ознайомленню дітей з критеріями краси, які існують у суспільстві;
- розвитку естетичних почуттів;
- формуванню умінь сприймати і оцінювати красу;
- розвитку бажання створювати цю красу руками;
- вміння учнів орієнтуватися в інформаційному середовищі та знаходити для себе корисну інформацію.

РОЗДІЛ 3 МЕТОДИЧНА СКАРБНИЧКА

3.1. Розробка STEM-ART проекту (5-6 класи)

Тема: «Півник – оберіг домашнього вогнища»

Мета: узагальнити знання про м'яку іграшку, її значення в житті людини, дослідити символ півня в усній народній творчості; познайомитися з відображеннями знань про нього в етнографічних матеріалах;

- розвивати вміння і навички, творчо застосовуючи набуті знання на уроках математики, трудового навчання в практичній діяльності; вдосконалювати навички роботи в групах, з додатковими джерелами інформації; формувати компетенції самостійного пошуку нових знань, їх самоаналізу та інтеграції;

- сприяти формуванню в учнів уявлення про м'яку іграшку, як один із елементів людського життя; виховувати інтерес до вивчення української літератури, природознавства, математики, музичного та образотворчого мистецтва, трудового навчання.

Тип уроку: інтегрований.

Вид уроку: проектна діяльність.

Форма проведення: інтегрований урок з української мови та літератури, природознавства, математики, музичного та образотворчого мистецтва, трудового навчання.

Інновації: STEM-технологія, технологія розвитку КМ

Методи: проектна діяльність, самостійна робота, дискусія, робота в малих групах.

Обладнання: роздатковий матеріал, презентаційні проекти.

Структура уроку

I. Організаційний етап.

Створення робочого настрою (звучить пісня «Ку-ку-ріку»)

II. Мотивація навчальної діяльності.

Вчитель 1. Діти, скажіть, про кого йде мова?

Не цар, а в короні,

Не годинник, а час промовляє

Не сторож, а всіх будить.

Гребінь має, але ним не користується,

Шпори має та верхи не їздить

Звичайно, ви, здогадалися, що це півник.

Вчитель 2. А як про нього говорять у казках?

(відповіді учнів)

- Голосисте горлечко

- Шовкова голівонька

- Масляна борідочка

Саме півник буде головним героєм нашого уроку

III. Оголошення теми та очікуваних результатів.

Вчитель 2. Наш урок є підсумковим. Під час роботи над проектом ми вирішили, що спробуємо уявити себе дорослими та створити компанію з виробництва м'яких іграшок. На початку роботи ми з вами придумали назву підприємства «Сонечко», та склали план етапів роботи.

- I. Організаційний
- II. Підготовчий
- III. Практичний
- IV. Презентаційний

Тому продемонструємо вже останній етап.

Вчитель1. Наша виробнича фірма «Український сувенір» так, як і ваша, мала свої структурні підрозділи. Роботу здійснювали такі центри: дизайнерський, експериментальний, конструкторсько-дизайнерський, виробничий, дослідницький, маркетинговий.

Вчитель 2. Першим надаємо слово дослідницького центру.

Виступ учнів дослідницького центру. Ми дуже довго обговорювали питання, образ якої іграшки використати в роботі. Шляхом голосування вирішили, що це буде півник. Дуже шанованим птахом він є в українців. Ще здавна його вважали віщим провісником Зорі і Сонця, хранителем домашнього вогнища.

Не випадково народна назва півня – Будимир, тобто «буди світ». За народними віруваннями, крик півня відганяє усяке лихо.

Природа півня тісно поєднана зі станом космосу: він співає у певний час дня і ночі, починаючи з опівночі. Тому існують такі поняття, як «перші півні» (співають опівночі), «другі півні» (співають перед зорею), «треті півні» (сповіщають світанок).

Стилізоване зображення півня знаходимо на дахах, на шпильях будівель, на рушниках. Це був своєрідний талісман-захисник від усіляких негараздів.

В усній народній творчості ставлення до символу «ПІВЕНЬ» різноманітне: від гарного господаря, трудівника, до войовничого розбишаки.

Сьогодні ми будемо говорити про Півня тільки позитивно, адже його значно більше у прислів'ях і приказках, казках і фразеологізмах. Сьогодні для нас ПІВНИК – символ сонячного світанку, хранитель домашнього вогнища.

На уроках української літератури ми ознайомилися з такими приказками:

Без півня хата глуха. Півень у своєму дворі господар. Півень співом ранок закликає. А також, з фразеологізмами: Ходити півнем. Пустити півня. Півень убрид перейде. Встати з півнями.

Образ півнів ми зустрічали неодноразово і в українських народних казках: «Півник та двоє мишенят», «Як Півник до моря по воду ходив», «Котик і Півник».

Тому ми пропонуємо виготовити м'яку іграшку в образі півника як оберіга домашнього вогнища.

Вчитель 1. Слухаємо представника дослідницького центру фірми «Український сувенір»

Представник Дослідницького центру.

Наш центр отримав завдання дослідити ринок щодо продажу м'яких іграшок. Ось що ми з'ясували: За всіх часів іграшку створювали для дітей, надаючи виробам художньої виразності. Роль народної іграшки у житті народу багатозначна. По-перше, це цікава забава для дітей, по-друге, це колоритна прикраса в оздобленні житла, по-третє, це передача традицій і майстерності мініатюрного гончарного та декоративного мистецтва. В усіх видах народного декоративно-прикладного мистецтва збереглися спеціальні значки- символи, які служили оберегами. Одним із таких оберегів є і зображення півня. Вважалося, що коли співають треті півні, зникає нечиста сила. Тому півня малювали, коли хотіли побажати доброго дня, щастя, здоров'я.

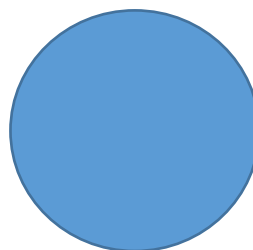
Саморобна іграшка набула останнім часом величезної популярності. Я запитала у мами, а яку іграшку хотіла б придбати вона? Відповідь була однозначною: розмальована, дерев'яна пташка-свистулька із Сорочинського ярмарку. І тут виникає ідея виготовити м'яку іграшку «Пряникового півня». Кавові іграшки виготовлені власними руками стають справжніми шедеврами, так як виглядають дуже незвично, а ще їх хочеться з'їсти.

Вчитель2. *Про що повідомлять нам представники конструкторсько-дизайнерського центру підприємства «Сонечко»*

Виступ учнів конструкторсько-дизайнерського центру. У конструкторсько-дизайнерському центрі було розроблено декілька ескізів майбутнього виробу (демонструють ескізи виробів). Зупинилися на більш простому варіанті та розробили шаблони, застосувавши знання з математики.

Основані деталі креслення.

Прямокутник (довжина 12 см, ширина 5 см) та коло (діаметр 4,5см)



Щоб підібрати конструкційні матеріали, ми звернулися до дослідницького центру.

Виступ учнів дослідницького центру. На початку своїх досліджень нами був запропонований фетр. Зв'язавшись з маркетинговим центром, ми замінили фетр на віскозні серветки для прибирання.

Вчитель1. Чому?

Виступ учнів маркетингового центру. З одного листа фетру довжиною 20 см, шириною 30см та вартістю 15 грн. можна виготовити 6 півнів. Вартість одного буде дорівнювати $V=15\text{грн.}:6\text{шт.}=2\text{ грн. }50\text{ коп.}$

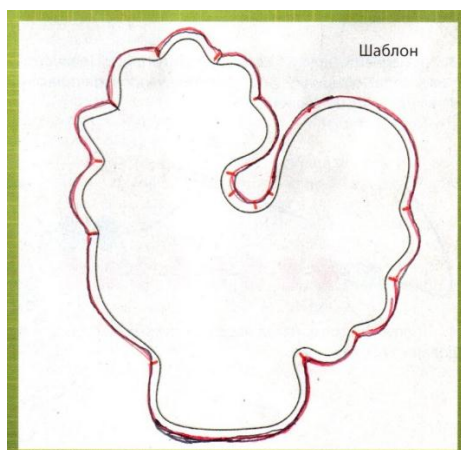
З одного листа віскозної серветки для прибирання (довжина 32 см та ширина 30 см), яка коштує 6 грн. можна виготовити 12 іграшок. Вартість однієї буде складати $V=6\text{грн.}:12\text{шт.}=50\text{ коп.}$ Тому для економії необхідно використовувати саме віскозні серветки для прибирання.

Виступ учнів дослідницького центру. До речі, ми дізналися, що віскоза – найбільш натуральна з усіх штучних тканин, оскільки основним джерелом її отримання є деревинна целюлоза. Відрізняється багатофункціональністю, високою міцністю, довговічністю і надзвичайно високою гігроскопічністю, а також вона є екологічно нешкідливою, не викликає алергічних реакцій та має антибактеріальні властивості.

Вчитель 1. Конструкторсько-дизайнерський центр фірми «Український сувенір» також хоче поділитися інформацією.

Представник конструкторсько-дизайнерського центру

Нашим завданням було з'ясувати розмір та форму іграшки, також матеріали із яких буде виготовлено виріб. Оскільки іграшка- півень- буде виконувати ще і роль сувеніра, то її розміри повинні бути не дуже великими. На уроках образотворчого мистецтва ми вчилися малювати ескіз. Отже, виготовляємо шаблон нашого декоративного півника. Малюємо квадрат 10см x 10 см і в ньому малюємо майбутнього півника. Для виготовлення сувеніра ми обрали натуральну тканину - бязь білого кольору, для наповнення синтепон. Ця тканина дешева і є екологічно чистою та не викликає алергії. Це дуже економний варіант, тому, що 1м бязі коштує 60грн, з якого виходить 100 півників- 60копійок кожний. Для наповнення їх вистачить 1м синтепону - + ще 60 копійок. Всі фарби для розмальовування коштують 120грн, тобто ще 1грн 20 коп і + фарбування кавою - 60 грн таким чином ще + 60 коп., бірка Handmade – 1 грн. Всього собівартість півника 3 грн. 40 коп. Для фарбування радимо брати акрилові фарби білого та коричневого кольорів, рідкі перлини, які нададуть об'ємності виробу і передаємо все це до експериментального центру.



Вчитель 2. Отже, має слово представник експериментального центру підприємства «Сонечко»

Виступ учнів експериментального центру. В експериментальному центрі було виготовлено декілька варіантів. А саме: півників більшого та меншого розмірів, білого та жовтого кольорів. На раді засідання всіх представників підприємства було прийнято рішення виготовляти жовтих півників більшого розміру. Тому вся конструкторська документація була направлена до виробничого центру.

Вчитель1. А що скаже представник експериментального центру «Український сувенір»?

Представник експериментального центру

Зшитого півника спробуємо пофарбувати двома способами:

1. Готуємо суміш: насипаємо в ємність 2 чайні ложки розчинної кави, 0,5 чайної ложки кориці, щіпку ваніліну. Заливаємо все гарячою, киплячою водою (приблизно 150г), розмішуємо. В окремому посуді змішуємо 2 столові ложки клею ПВА з 2 столовими ложками холодної води і додаємо в ароматний розчин- суміш готова.
2. Але хочемо проекспериментувати з такою ж сумішшю додавши до неї чайну ложку солі.

Після експериментів, з'ясували, що пофарбувавши один раз , виріб має світлий колір, два рази - темніший. А при використанні суміші 2 , виріб стає цупкішим і жорсткішим. Тому рекомендуємо фарбувати сумішшю 1 - два рази.



Вчитель2. Слово мають представники виробничого центру компанії «Сонечко»

Виступ учнів виробничого центру. Для виготовлення м'якої іграшки – оберегу «Півник», необхідно підготувати такі інструменти та конструкційні матеріали: віскозні серветки для прибирання жовтого кольору, наповнювач, товста нитка для в'язання червоного кольору, намистинки, готові оченята, ножиці, клейовий пістолет, голка, нитка.

Технологічна послідовність виготовлення виробу:

1. Вирізати прямокутник із віскозної серветки довжиною 12 см, шириною 5 см, коло діаметром 4,5 см
2. Скласти навпіл та зшити швом «назад голка», вставляючи в шов заздалегідь намотані на пальці нитки червоного кольору (хвостик).
3. По верхньому краю виконати шов «уперед голка».
4. Нитки для в'язання червоного кольору намотати на пальці (гребінець) та вкласти в середину заготовки, стягнути та закріпити.
5. Наповнити заготовку наповнювачем.

6. Виготовити ніжки: відрізати нитку для в'язання червоного кольору та надіти на кінці намистини. Чим довші будуть нитки, тим більш довгоногим буде півник. Закріпити намистини вузликом.
7. Склеїти денце іграшки з тулубом, ставляючи в середину ніжки.
8. Наклеїти очі та дзьобик.

На нашому підприємстві було виготовлено виробів у кількості 38 шт.

Вчитель 1. Як виготовляли півників у виробничому центрі фірми «Український сувенір»?

Виступ учнів виробничого центру.

1. По якому будемо прокладати шов. Червона- лінія обрізання прошитої заготовки.
2. Далі викройку копіюємо на тканину. Складаємо навпіл і прошиваємо на машинці або вручну по нанесеній лінії. Залишаємо внизу не зашите місце для вивертання і набивання виробу.
3. **Фарбування.** Пензлик вмокаємо в підготовлений розчин, відтискаємо об край посуду і фарбуємо іграшку. Мазки робимо легкими, запобігаючи розводів на тканині.
4. **Сушіння.** Сушимо в духовці при невеликій температурі, з відчиненими дверцятами. Краще сушити в підвішеному стані, щоб фарба висихала рівномірно. Перевірити на сухість іграшку можна хвилин через 5. Якщо вона висохла- виймаємо. Якщо півник здається вам світлим, то можна процес фарбування повторити ще раз. Після цього можна приступити до розпису «пряника». Малюнок можна придумати будь-який і зробити на свій смак.
5. **Розпис «пряника».** Наносимо простим або білим олівцем розмітку. Щоб надати іграшці об'ємності і більшу схожість з випічкою, робимо наступне: тонуємо деякі лінії олійною фарбою.

Для надання іграшці ще кращого вигляду, до нижньої частини приклеюємо за допомогою гарячого клею дерев'яну підставку з написом Handmade. Саме ця деталь підкреслить те, що цей півник-сувенір є ексклюзивним і неповторним. А виготовили ми їх 35 штук.

Вчитель 2. Тепер дізнаємося як працював маркетинговий центр компанії «Сонечко»

Виступ учнів маркетингового центру. Не даремно говорять, що реклама – це двигун торгівлі. Основна мета кожного виробничого підприємства – це максимальна реалізація виготовленого товару. Наша компанія пропонує всім споживачам обереги «Півники». Ці вироби дешеві, екологічно чисті, не викликають алергію. Невеликий розмір робить виріб мобільним та зручним у використанні. Півники завжди будуть захищати ваш будинок від нечистої сили. Цей виріб може стати гарним подарунком для близьких та рідних. Півник стане гарною прикрасою вашої домівки. Всі вироби виготовлені вручну, що робить їх

оригінальним та не схожим на інші. Ми працювали так, щоб наситити іграшку тільки позитивною енергією. Зробіть правильний вибір та залишайтеся завжди з нами!

Вчитель 2. Послухаємо представника маркетингового центру фірми «Український сувенір»

Представник маркетингового центру

Ми пропонуємо Вам придбати сувенір «Пряниковий півник» (додаток 4), який може бути ще й приємним подарунком, прикрасою інтер'єру будь-якої оселі. Продукція нашої фірми якісна, виготовлена із екологічно-чистої сировини, натуральних матеріалів, підніме настрій, додасть краси і затишку дому, до якого потрапить! А приємний аромат кави, ванілі та кориці буде розходитися у повітрі кімнати. Придбайте наш сувенір, який ми виготовили і ви отримаєте масу позитивних емоцій! З повагою фірма «Український сувенір»! Будьте з нами!

Вчитель2 А тепер, шановні гості, ми пропонуємо вам таку гру. Уявіть, що ви зайшли в магазин і хочете придбати сувенір. У вас в руках умовні грошові одиниці, які ви покладете до півника, якого обрали для себе!

(звучить пісня «Ку-ку-ріку»)

Підведення підсумків.

3.2. Розробка уроку із використанням інтернет-технології в програмі Skype (6 клас)

Тема: Декорування Великодніх яєць

Мета:

- ✓ ознайомити учнів із різновидами прикрашання пасхальних яєць та узагальнити знання про техніки декорування виробів, їх значення в житті людини;
- ✓ розвивати уяву, фантазію, творчість учнів, уміння і навички, застосовувати набуті знання на попередніх уроках; вдосконалювати навички роботи в групах з додатковими джерелами інформації;
- ✓ формувати компетенції самостійного пошуку нових знань, їх самоаналізу та інтеграції;
- ✓ виховувати естетичні почуття, старанність, акуратність, любов та повагу до народних традицій, а також інтерес до вивчення предмету трудового навчання.

Тип уроку: урок узагальнення та систематизації знань.

Вид уроку: проектна діяльність.

Форма проведення: захист творчого проекту.

Інновації: інтернет-технологія в програмі Skype, QR-коди, технологія розвитку КМ.

Методи: проектна діяльність, самостійна робота, дискусія, робота в малих групах.

Обладнання: роздатковий матеріал, презентаційні проекти.

Структура уроку

I. Організаційний етап.

Знайомство учнів через інтернет-технологію в програмі Skype. Створення робочого настрою.

II. Мотивація навчальної діяльності.

Учитель 1. Кожен народ має свої обряди, традиції та звичаї. Їх передають від одного покоління до наступного. Скажіть, яке найбільше християнське свято відбувається переважно навесні?

Орієнтовна відповідь учнів (Великдень)

Учитель 2. Великдень, Пасха, Христове Воскресіння – найочікуваніше світле весняне свято. З Великоднем традиційно пов'язана значна кількість народних повір'їв, прикмет і обрядів, які формувалися століттями. Святкують цей день в Україні ще з X ст. і припадає він завжди на неділю.

А які у вас виникають асоціації, почувши назву свята Великдень?

По черзі учні обох класів дають відповіді.

III. Актуалізація опорних знань.

Учитель 1. Пропонуємо виконати завдання через розкодування інформації QR-кода та знайти ключове слово. (Додаток 5)

Учні розгадують кросворд. Запитання до кросворду отримують за допомогою мобільного телефону, на який попередньо встановлена програма для зчитування інформації QR-кода.

VI. Оголошення теми та очікуваних результатів.

Учитель 2. У стародавні часи у священних гаях кельти розвішували на гілках дерев кольорові яйця, щоб прискорити прихід весни. Великодне дерево ототожнювали з райським Деревом Життя.

У різних країнах звичай існує і понині. Кажуть, що на Русі теж було щось подібне і називалося «Царською вербою».

Сьогодні традицію почали відроджувати і в Україні. Наприклад, на центральній площі Вінниці у ролі пасхального дерева є 10-метровий каштан. Столиця також не залишилася осторонь, у 2012 році до фестивалю писанки кияни підготували 25 тисяч розписних яєць і прикрасили ними дерева міського скверу. Для жителів Кременчука такий своєрідний обряд став вже доброю традицією. Усі бажаючі збираються разом, щоб залишити частинку свого тепла на головному пасхальному дереві міста.

Учитель 1. Таке дерево зараз створимо і ми. Але воно буде не звичайним, а деревом очікувань. На ваших партах лежать стікери у вигляді пасхальних яєць, на яких необхідно написати свої очікування.

Учні по черзі прикрашають пасхальне дерево та озвучують свої очікування.

Учитель 2. Наближається свято Великодня. Які подарунки прийнято дарувати на Великодні свята? (Учні відповідають).

V. Захист проектів.

Учитель 1. Популярні у всьому світі українські писанки беруть свій початок від прадавніх вірувань. У слов'ян яйце було початком всесвіту, прообразом космосу; вони вірили, що весь світ є подібний до великого яйця:

шкаралупа – це небо, плівка – хмари, білок – вода, жовток – земля. І якщо за часів язичництва писанки писалися до свята Весни, то з приходом християнства вони стали символом Великодня – свята воскресіння Ісуса Христа.

Учитель 2. Із технікою писанкарства ми з вами познайомимося на інших уроках. А сьогодні обмінємося своїми знаннями та вміннями, які здобули на попередніх заняттях.

Захист проєкту

«Декорування пасхального яйця в техніці «Кинусайга»

I група

На уроках трудового навчання під час роботи над творчими проєктами ми ознайомилися із багатьма різними техніками. На свято Великдень прийнято виготовляти пасхальні яйця, що дає можливість проявити свою творчість та показати індивідуальність. Тому, виготовляючи пасхальний сувенір ми шукали багато різних ідей та зупинилися на техніці «Кинусайга». Для вибору виробу проєктування скористалися методом пошуку зразків-аналогів (рис.1), а також методом фантазування.

Банк ідей



*II
група*



Кинусайга – це

японська техніка, яка в перекладі означає «Різнокольорові картини з шовку». Це порівняно молодий вид декоративно-ужиткового мистецтва, що швидко завоював популярність як в самій Японії, так і в усьому світі. І якщо для японців це спосіб утилізувати красиві обрізки дорогих тканин, які залишилися після розкroювання кімоно, то для багатьох з нас – прекрасний шанс виразити себе і прикрасити світ.

Техніка «кинусайга» досить проста: створюється малюнок на папері, причому він повинен складатися з чітких фрагментів. Ці фрагменти розфарбовуються кожен своїм кольором і нумеруються. Потім контур малюнка і нумерація фрагментів перекладаються на дерев'яну дошку. По контуру ескізу прорізаються борозенки глибиною всього 2 мм. Фрагменти потрібного кольору вирізаються з тканини з невеликим припуском і з них знову складається мозаїка.

З часом деревину замінили на пінопласт, що ще більше спростило роботу. Вважається, що техніку «кинусайга» створила японка Сэцу Маэно в 1987. Зараз це найвідоміша майстриня кинусайга в країні – її картини дуже популярні. У нас цю техніку називають «печворк без голки».

III група

Для декорування пасхального яйця в техніці «кинусайга», необхідно підготувати необхідні для роботи матеріали та інструменти. Скласти технологічну послідовність виготовлення виробу. (Додаток 7)

Розповідь учнів супроводжується демонстрацією.

Така техніка дуже проста у виконанні. Її можна використовувати під час виготовлення та оздоблення різних виробів із пінопласту наприклад, новорічні іграшки, шкатулки, картини тощо.

Захист проекту «Сувенір «Великоднє яйце»

I група

Найприємнішим подарунком на будь-яке свято буде виріб, виготовлений власними руками. Він наділений особливим теплом і любов'ю. А творчий процес виготовлення приносить багато задоволення і втіху. Усі вироби виготовлені вручну, роблять їх оригінальним та не схожим на інші.

Скориставшись інформаційними джерелами, зацікавились технікою «Артишок».

Техніка артишок є однією із різновидів печворка. Своєю оригінальною назвою даний вид рукоділля зобов'язаний формі виробів, які виготовляються за допомогою цієї техніки: зовнішнім виглядом вони нагадують рослину артишок, яку ми щойно бачили.

Дуже часто техніку називають по-іншому: зубчики, пір'я, кутики. По великому рахунку, все зводиться до вирізання, згинання і складання тканини, стрічок або паперу, в результаті чого ми отримуємо 3D об'єкти. Ця техніка дуже схожа з такими техніками рукоділля, як печворк із тканини, оригамі з паперу.

Найдавніший виріб у виконанні техніки печворк сягає 980 року до нашої ери, який було знайдено у Єгипті.

В Англії і Франції економні господині, викроївши із дорогого ситцю одяг, стали використовувати його залишки для створення інших виробів. Таким чином, ця техніка виникла в результаті браку тканини та її дорогої ціни.

У нашій країні із клаптиків стали шити в II половині 19 століття. Потім про це забули. І лише в 70-ті роки 20 століття, коли в моду увійшов фольклорний стиль, знову виникла цікавість до печворку. В залежності від того, який матеріал використовується в техніці «артишок» – стрічки чи папір, залежить саме технологія створення виробу.

II група

Виріб проектували методом біоформ. Через інформаційні джерела створили банк ідей (рис.2). Виготовляли писанку «Великоднє яйце» в техніці артишок за допомогою стрічок, шпильок та заготовки пінопластового яйця.

Банк ідей



III група

Відповідно до інструкційної картки, виготовили писанку. (Додаток 6)

Розповідь учнів супроводжується демонстрацією.

Рис.2

Такий гарний handmade – сувенір до Великодня можна зробити за 1,5-2 годин.

VI. Рефлексія

Учитель 2.

1. Настільки цікавим і корисним для вас був урок?
2. Чим новим ви збагатили власну скарбничку знань?
3. Які враження потрапили до вашої скарбнички вражень?
4. Як ви плануєте практично застосовувати знання, здобуті на уроці?

VII. Підведення підсумків уроку.

Учитель 1. Чи справдилися ваші очікування? Якщо так, то стікери у вигляді пасхальних яєць залишаєте на дереві.

Учитель 2. Skorиставшись послугами поштового зв'язку, пропоную обмінятися роботами. А також ви отримаєте QR-коди послідовності виготовлення виробів.

ВИСНОВКИ

Отже, досвід сприяє модернізації освітнього процесу на уроках трудового навчання при безперервному підвищенні професійної компетентності вчителя. Постійний пошук і використання ефективних моделей навчання та інноваційних технологій сприяє створенню оптимальних умов для запровадження ідей Нової української школи та створенню іміджу вчителя нової формації: дослідника, лідера, креативної особистості. Самоосвітня робота педагога по формуванню своєї інформаційної компетентності, як вагової складової фахової компетентності вчителя, сприяє розвитку майстерності, а майстерність - це вміння донести ідею, зацікавити учнів та організувати якісний освітній процес.

Я, як учитель трудового навчання та технологій, реалізую очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів через три компоненти - діяльнісний, знаннєвий та ціннісний, які складають основу освітніх цілей.

Перспективність:

Така освітня технологія має на меті комплексно формувати ключові фахові і соціальноособистісні компетентності молоді, які визначають її конкурентну спроможність на ринку праці:

- готовність до розв'язання комплексних задач (проблем);
- уміння побачити проблему та відрізнити у проблемі якомога більше можливих сторін і зв'язків;
- уміння сформулювати дослідницьке запитання і шляхи його вирішення;
- гнучкість як уміння зрозуміти нову точку зору і стійкість у відстоюванні своєї позиції;
- оригінальність, відхід від шаблону;
- здатність до перегруповування ідей та зв'язків, абстрагування або аналізу, конкретизації або синтезу;
- відчуття гармонії в організації ідеї;
- розвиток критичного мислення, творчості, когнітивної гнучкості, співпраці, управління, здійснення інноваційної діяльності та інше.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2004. 352 с.
2. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. /Автор-укладач Н.П.Наволокова. Харків: «Основа»,2009.176с.
3. Енциклопедія цікавинок. Матеріали до уроків трудового навчання. 5-6 класи. /Укладач Карнаушенко В.О.- Харків: «Основа», 2016. Блок 1. 254с.
4. Енциклопедія цікавинок. Матеріали до уроків трудового навчання. 5-6 класи. /Укладач Карнаушенко В.О.- Харків: «Основа», 2016. Блок 2. 254с.
5. Енциклопедія цікавинок. Матеріали до уроків трудового навчання. 7-9 класи. /Укладач Карнаушенко В.О.- Харків: «Основа», 2016. Блок 2. 254с.
6. Ляшенко С.В.,Гриценко Л.О. Формування ключових понять шкільного предмета «Трудове навчання» в учнів засобами мисленнєвих та практичних дій: науково-практичне видання «Вища школа», 2020. №6. 75с.
7. О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська Освітні технології: навч.-метод. посібник. Київ: АСК 2002. 250с.
8. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання. Київ: РННЦ «ДІНІЕ», 2000.Ч.1. 248с.
9. Шулікін Д. STEM-освіта: готувати до інновацій. Офіційне видання Міністерства освіти і науки України. Київ, 2015. №26. – С.8-9. http://lib.pedpresa.ua/wp-content/uploads/2015/08/26-2015_osvita_ukr-inet.pdf.

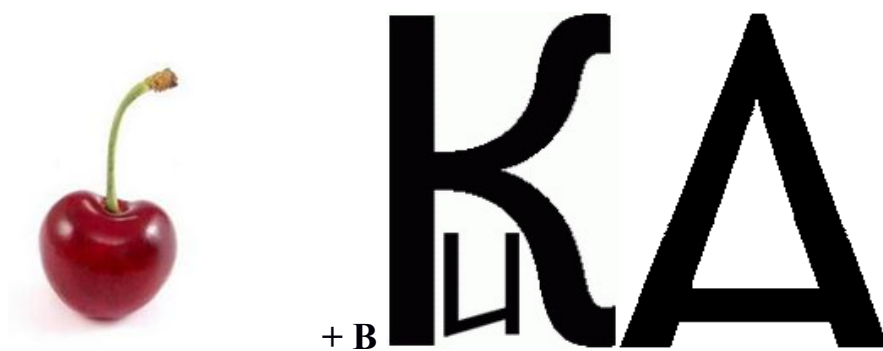
ДОДАТКИ

Додаток 1

Компетентнісний потенціал трудового навчання

Спілкування державною мовою	Спілкування іноземними мовами	Математична компетентність	Основні компетентності у технологіях
Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння вчитися впродовж життя	Ініціативність і підприємливість	Соціальна та громадянська компетентності
	Обізнаність і самовираження у сфері культури	Екологічна грамотність і здорове життя	

Онлайн-генератор створення ребусу



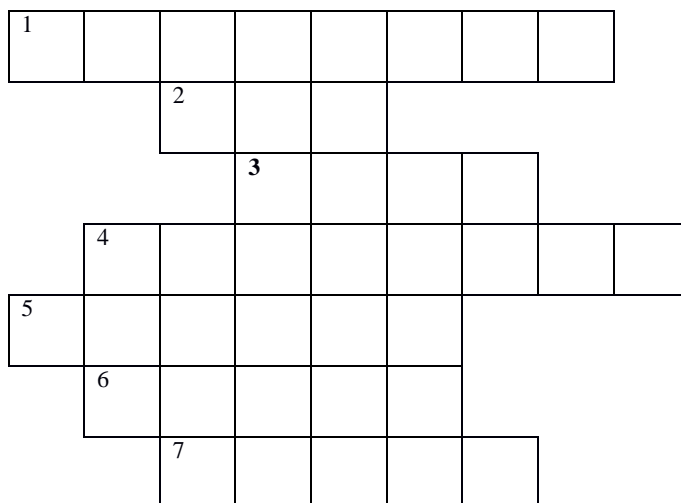


1 = Г

Реклама сувеніра «Пряниковий півник»



Кросворд



Завдання до кросворду

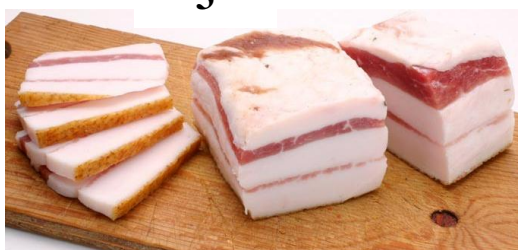
1



2



3



4



5



6



7



Відповідь

(ключове слово «писанка»)


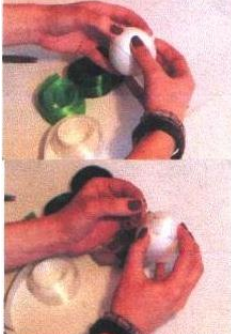
¹ Д	Р	Я	П	А	Н	К	А	
		² С	И	Р				
			³ С	А	Л	О		
	⁴ К	Р	А	Ш	А	Н	К	А
⁵ Р	У	Ш	Н	И	К			
	⁶ Ц	У	К	О	Р			
		⁷ П	А	С	К	А		

QR-код кросворду





Інструкційна картка 1
Послідовність виготовлення великоднього яйця в техніці «Артишок»



№з/п	Етап виготовлення	Інструменти, приспособування, зображення
1.	Підготовка матеріалів (пінопластове яйце-заготовка 7 - 7,5 см., атласні стрічки шириною 2,5 см. різних кольорів, короткі кравецькі голочки, ножиці, паяльник, дощечка із оргскла.	
2.	За допомогою паяльника та дощеч розрізаємо стрічки довжиною 5 см.	
3.	Одну стрічку накладаємо на верхню гостру частину яйця і кріпимо голочками.	
4.	Наступний відрізок стрічки складіть трикутником, загнувши краї до середини.	
5.	Цей трикутник прикріпіть до яйця за	

	допомогою трьох голочок	
6.	Наступні 4 трикутники прикріпіть так само до яйця, але щоб вершини кутів були між трикутниками першого ряду. Аналогічно виконуйте наступний ряд, використовуючи ще більше трикутників, так як яйце розширюється.	
7.	Так само виконуємо наступні ряди.	
8.	Тепер трикутники необхідно прикріплювати ближче один до одного.	
9.	Закінчуємо роботу.	
10.	Оздоблюємо за власним задумом.	 

Інструкційна картка 2
Послідовність виготовлення пасхального яйця в техніці «Кинусайга»

<i>№з/п</i>	<i>Етап виготовлення</i>	<i>Інструменти, пристосування, зображення</i>
1.	Підготовка матеріалів (пінопластове яйце-заготовка, шматочки тканини (трикотаж), тасьма (стрічки), папір (для виготовлення викрійки), силіконовий клей, бісер, намистини).	Ножиці, канцелярський ніж, простий олівець, лінійка, дерев'яна шпалка.
2.	Підготовка пінопластового яйця-заготовки до роботи: розбивка поверхні на чотири сектори та прорізання контурів. Підготовка викрійки.	Олівець, канцелярський ніж 
3.	Розкроювання тканини	Ножиці, кравецька крейда
4.	Декорування кожного сектора яйця-заготовки розкroєним шматочком тканини.	
5.	Оздоблення виробу тасьмою, бісером, намистинами тощо.	