НУШ
НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА

Андрій Терещук, Володимир Гащак,
Оксана Абрамова, Ніна Павич

ТЕХНОЛОГІЇ
5-6 клас

Методика організації освітнього середовища

Андрій Терещук, Володимир Гащак,
Оксана Абрамова, Ніна Павич

ТЕХНОЛОГІЇ
5-6 клас
Методика організації освітнього середовища

Навчально-методичний посібник

Схвалено для використання в освітньому процесі

Чернівці
«Букрек»
2021

УДК 373.5.016(07)
Т 38

Частину І (5 клас) навчально-методичного посібника «Технології. 5-6 клас»
схвалено для використання в освітньому процесі
(рішення експертної комісії з технологій
від 26 серпня 2021 року (протокол № 5))

Зареєстровано у Каталозі надання грифів
навчальній літературі та навчальним програмам за № 3.0385-2021

Рецензент:
Соловей Віктор Володимирович, доцент кафедри образотворчого, декоративного мистецтва, технологій та безпеки життєдіяльності Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Терещук А. І., Гащак В. М., Абрамова О. В., Павич Н. М.
Т38 Технології. 5-6 клас. Методика організації освітнього середовища: Навчально-методичний посібник. Чернівці: Букрек, 2021. 168 с.

ISBN 978-966-997-065-7

УДК 373.5.016(07)

Навчальне видання

ТЕРЕЩУК Андрій Іванович, ГАЩАК Володимир Михайлович,
АБРАМОВА Оксана Віталіївна, ПАВИЧ Ніна Миколаївна

ТЕХНОЛОГІЇ. 5-6 клас
Методика організації освітнього середовища
Навчально-методичний посібник

Схвалено для використання в освітньому процесі

Редактор *Юлія Романенко*
Коректор *Інна Криворук*
Верстка *Віталія Моцкіна*

Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 8,0. Зам. № 1625.

Видавець і виготовлювач МПП «Букрек»,
вул. Радищева, 10, м. Чернівці, 58000.
Тел.: (0372) 55-29-43. E-mail: info@bukrek.net. Сайт: www.bukrek.net
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єкта видавничої справи ЧЦ № 1 від 10.07.2000 р.

© Терещук А. І., Гащак В. М.,
Абрамова О. В., Павич Н. М., 2021
ISBN 978-966-997-065-7
© МПП «Букрек», 2021

ЗМІСТ

- **Від авторів 4**
- **МОДЕЛЬНА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ТЕХНОЛОГІЇ. 5-6 КЛАСИ» для закладів загальної середньої освіти 6**
- **НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ТЕХНОЛОГІЇ» 5 КЛАС (орієнтовний зразок) 75**
- **РЕКОМЕНДАЦІЇ З РОЗРОБЛЕННЯ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНОГО ПЛАНУВАННЯ 126**
- **МЕТОДИЧНИЙ СУПРОВІД УЧНІВСЬКОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЄКТУ 152**
- **Висновки 168**

ВІД АВТОРІВ

Ви тримаєте в руках посібник, який стане Вашим помічником у запровадженні технологічної освіти в новій українській школі.

У назві «Нова українська школа» криється одне з перших запитань: «Що ж нового очікувати вчителю у цій школі»? Перш за все – це робота з Державним стандартом базової середньої освіти (технологічна освітня галузь), який ґрунтується на результатах навчання, а не переліку знань, як це було раніше.

Для досягнення навчального результату потрібно організувати діяльність усіх учасників освітнього процесу, їх взаємодію на засадах інтеракції та партнерства. Відповідно вчитель стає помічником для кожного учня у навчанні: відмовляючись від контролюючої функції, він зосереджується на організації проєктно-технологічної діяльності учнівського колективу. Отже, основне завдання вчителя – навчальний поступ учня в умовах освітнього середовища.

Освітнє середовище сприяє створенню персоналізованого довкілля, де в кожного є можливість відшукати себе, а не підлаштовуватись під обмеження знаннєвої парадигми, втискуватися у шаблони й наперед визначені моделі поведінки.

Провідним засобом для створення освітнього середовища є модельна навчальна програма та здатність учителя/учительки за її допомогою конструювати освітню траєкторію кожного учня, створюючи для цього навчальну програму предмета та відповідне календарно-тематичне планування занять.

Модельна навчальна програма – це документ, що визначає орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів, зміст навчального предмета (інтегрованого курсу) та види навчальної діяльності учнів, рекомендовані

для використання в освітньому процесі в порядку, визначеному законодавством (абзац сьомий Статті 1 Закону України «Про повну загальну середню освіту»).

Модельна навчальна програма розробляється на основі Державного стандарту базової середньої освіти і ґрунтується на визначених цим стандартом ціннісних орієнтирах, охоплює формування наскрізних в усіх ключових компетентностях умінь.

Авторський колектив модельної програми запрошує Вас, колеги-вчителі, до співпраці, пошуку та створення власної моделі технологічної освіти у Вашому освітньому закладі. Орієнтирами для створення такої моделі в першу чергу стануть Ваші учні та прагнення усіх учасників освітнього процесу (батьків, вчителів, дирекції закладу, громади тощо) до створення освітнього середовища, в якому учням буде цікаво і радісно вивчати навколишній світ, пізнавати себе у власних здібностях і творчості.

МОДЕЛЬНА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ТЕХНОЛОГІЇ. 5-6 КЛАСИ» ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

(автори: Терещук А. І., Абрамова О. В.,
Гащак В. М., Павич Н. М.)

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(Наказ Міністерства освіти і науки України
від 12.07.21 № 795)

ВСТУПНА ЧАСТИНА

Модельна навчальна програма «Технології» визначає орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів 5-6 класів з технологічної освітньої галузі, пропонований зміст навчального предмета «Технології» та види навчальної діяльності учнів, спрямовані на реалізацію очікуваних результатів на основі пропонованого змісту.

Модельна навчальна програма відображає засадничі ідеї Державного стандарту базової середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09. 2020 р. № 898), ідеї концепції «Нова українська школа» (2016 р.).

Модельна навчальна програма спрямована на реалізацію **мети базової середньої освіти**, яка передбачає розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їхньої соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу.

Метою технологічної освітньої галузі є реалізація творчого потенціалу учня, формування критичного та технічного

мислення, готовності до зміни навколишнього природного середовища без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну, здатності до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки й технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження.

Відповідно до мети технологічної освітньої галузі **метою навчального предмета технології** є розкриття та розвиток творчого потенціалу особистості учня, здатності застосовувати знання на практиці, розв'язувати побутові завдання через практичне засвоєння основ дизайну, технологій та декоративно-ужиткового мистецтва.

Мета предмета технології реалізується в таких **завданнях:**

- забезпечити наступність у формуванні ключових компетентностей та наскрізних умінь учнів початкової школи, їх включення до підготовчого циклу з вивчення технологій та дизайну;

- залучення учнів до основ народної культури, національного виховання через вивчення технік і технологій декоративно-ужиткового мистецтва, що є складовою трудових традицій українського народу;

- подальший розвиток самозарадності в побуті, формування системного та критичного мислення, навичок безпечного та ощадливого використання технологій та матеріалів тощо.

Програма ґрунтується на визначених Державним стандартом ціннісних орієнтирах, а саме:

- повага до особистості учня та визнання пріоритету його інтересів, досвіду, власного вибору, прагнень, ставлення у визначенні мети та організації освітнього процесу, підтримка пізнавального інтересу та наполегливості;

- забезпечення рівного доступу кожного учня до освіти без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;

- дотримання принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу та організації всіх видів навчальної діяльності;

- становлення вільної особистості учня, підтримка його самостійності, підприємливості та ініціативності, розвиток критичного мислення та впевненості в собі;

- формування культури здорового способу життя учня, створення умов для забезпечення його гармонійного фізичного та психічного розвитку, добробуту;

- створення освітнього середовища, в якому забезпечено атмосферу довіри без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;

- утвердження людської гідності, чесності, милосердя, доброти, справедливості, співпереживання, взаємоповаги і взаємодопомоги, поваги до прав і свобод людини, здатності до конструктивної взаємодії учнів між собою та з дорослими;

- формування в учнів активної громадянської позиції, патріотизму, поваги до культурних цінностей українського народу, його історико-культурного надбання і традицій, державної мови;

- плекання в учнів любові до рідного краю, відповідального ставлення до довкілля.

Програма охоплює формування наскрізних в усіх ключових компетентностях умінь:

1) читати графічні зображення, схеми та інструкції з розумінням, що передбачає здатність до емоційного, інтелектуального, естетичного сприймання і усвідомлення прочитаного, розуміння інформації, записаної (переданої) у різний спосіб або відтвореної технічними пристроями, що охоплює,

зокрема, уміння виявляти приховану й очевидну інформацію, висловлювати припущення, доводити надійність аргументів, підкріплюючи власні висновки фактами та цитатами з тексту, висловлювати ідеї, пов’язані з розумінням тексту після його аналізу й добору контраргументів;

2) висловлювати власну думку в усній і письмовій формі, тобто словесно передавати власні думки, почуття, переконання, зважаючи на мету та учасників проєкту, обираючи для цього відповідні мовленнєві стратегії;

3) критично і системно мислити, що виявляється у визначенні характерних ознак об'єктів конструювання, винахідницьких ідей, їх взаємозв’язків, умінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях про об'єкт проєктування, зважати на протилежні думки та контраргументи, розрізняти факти, їх інтерпретації, розпізнавати спроби маніпулювання даними, використовуючи різноманітні ресурси і способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності інформації;

4) логічно обґрунтовувати позицію на рівні, що передбачає здатність висловлювати послідовні, несуперечливі, обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків, що є виявом власного ставлення до результату проєктно-технологічної діяльності, технологічних процесів тощо;

5) у процесі проєктування виробу діяти творчо, що передбачає креативне мислення, продукування нових ідей, доброчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання, застосування власних знань для створення нових об’єктів технологічної діяльності, ідей, уміння випробовувати нові ідеї;

6) виявляти ініціативу, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв’язання технічних, конструкторських або побутових проблем, активну участь у різних ви-

дах проєктної та технічної діяльності, їх ініціювання, прагнення до лідерства, уміння брати на себе відповідальність за результат у роботі над проєктом;

7) конструктивно керувати емоціями, що передбачає здатність розпізнавати власні емоції та емоційний стан інших, сприймати емоції без осуду, адекватно реагувати на конфліктні ситуації, розуміти, як емоції можуть допомагати й заважати в діяльності, налаштовуючи себе на пошук внутрішньої рівноваги, конструктивну комунікацію, зосередження уваги, продуктивну діяльність;

8) оцінювати ризики, що передбачає вміння розрізняти прийнятні і неприйнятні ризики, зважаючи на істотні фактори;

9) приймати рішення, що передбачає здатність обирати способи розв'язання проблем на основі розуміння причин та обставин, які призводять до їх виникнення, досягнення поставлених цілей з прогнозуванням та урахуванням можливих ризиків та наслідків;

10) розв'язувати проблеми, що передбачає вміння аналізувати проблемні ситуації, формулювати проблеми як техніко-технологічні протиріччя, висувати гіпотези, практично їх перевіряти та обґрунтовувати, здобувати потрібні дані з надійних джерел, презентувати та аргументувати рішення;

11) співпрацювати з іншими, що передбачає вміння обґрунтовувати переваги взаємодії під час спільної проєктно-технологічної діяльності, планувати власну та групову роботу, підтримувати учасників групи, допомагати іншим і заохочувати їх до досягнення спільної мети.

Компетентнісний потенціал предмета «Технології» відповідає компетентнісному потенціалу технологічної освітньої галузі, який полягає у формуванні всіх ключових компетентностей засобом проєктної технології, яка дозволяє

вчителю змоделювати різноманітні навчальні ситуації, створювати навчальне середовище для учнів, у якому можна розвивати всі наскрізні уміння, що притаманні ключовим компетентностям.

Структура модельної навчальної програми предмета «Технології» складається з трьох основних частин: вступної (пояснювальної записки для вчителя), основної, прикінцевої.

Основну частину програми подано у вигляді таблиці, яка охоплює такі складники:

1) послідовність очікуваних результатів навчання;

2) пропонований зміст навчального предмета;

3) види навчальної діяльності.

1. Очікувані результати навчання. У фокусі роботи вчителя має бути організація навчальної діяльності учнів в умовах освітнього простору школи, відкритого для комунікації та співпраці і сприятливого для формування ключових компетентностей згідно з Державним стандартом базової середньої освіти, які презентовано в програмі у вигляді *очікуваних результатів навчання.*

2. Пропонований зміст навчального предмета – це орієнтовний матеріал для досягнення очікуваних результатів навчання через організацію відповідної навчальної діяльності учнів.

Не слід сприймати пропонований зміст навчального предмета як обов'язковий матеріал для вивчення і запам'ятовування учнями з подальшим його оцінюванням. Вчитель, орієнтуючись на рівень підготовки / індивідуальні здібності учнів та особливості обраного школярами проєкту, може самостійно доповнювати або змінювати зміст навчального предмета з метою більш якісного й оптимального досягнення учнями очікуваних результатів навчання.

Натомість обов'язково необхідно залучати учнів до усвідомлення і планування результатів навчання як спільного освітнього результату, мотивувати до активної участі в конструюванні власної освітньої траєкторії: визначати освітні завдання, добирати методи й засоби пошуку інформації, обговорювати та визначати кінцевий продукт проєктної діяльності, навчати відстежувати та аналізувати власний навчальний поступ тощо.

3. Види навчальної діяльності. У цій програмі слід розрізняти **основні** та **орієнтовні** *види навчальної діяльності.*

Орієнтовними видами навчальної діяльності можуть бути: *проєктна, винахідницька, дослідницька, інноваційна, конструкторська, графічна, художня, творча, практична, інтерактивна* та інші.

Вказані орієнтовні види навчальної діяльності можуть бути поєднані між собою у різних комбінаціях та співвідношеннях (у сенсі навчальних годин) на розсуд вчителя та з огляду на природні здібності учнів і застосовані як елементи, що доповнюють основну навчальну діяльність учнів – проєктно-технологічну.

Проєктно-технологічна навчальна діяльність учнів спрямована на планування / конструювання / проєктування і виготовлення виробу від творчого задуму до його втілення в готовий продукт.

Впродовж створення продукту (виробу / об'єкта проєктування) вчитель, на власний розсуд та спільно з усіма учасниками проєктної діяльності, визначає місце для формування ключових компетентностей в освітньому процесі та відповідні для цього методи та форми організації учнів, техніки, програмні й цифрові пристрої тощо.

Змістове наповнення модельної навчальної програми складається **з трьох навчальних модулів** та переліку орієнтовних **технологій обробки конструкційних матеріалів.**

Перелік орієнтовних технологій з обробки конструкційних матеріалів наведено у **прикінцевій частині програми.**

Засвоєння навчальних модулів відбувається на основі участі школярів в особистісно орієнтованих проєктах, які мають залучати учнів до самостійного вибору теми дослідження, самостійного конструювання власної навчальної діяльності, добору конструкційних матеріалів та відповідних технологій їхньої обробки тощо.

Навчальні модулі – «Основи дизайну та конструювання», «Основи технологій та конструкційних матеріалів», «Мій побут» містять уніфікований зміст навчального матеріалу для предмета «Технології» з орієнтовними підходами до розвитку ключових компетентностей учнів.

Навчальний модуль «Мій побут» ґрунтується на дослідницькому / інформаційному проєкті, метою якого є формування вмінь самозарадності на основі розвитку критичного мислення, здатності збирати та систематизувати інформацію про побутові речі, харчові продукти; здатності визначати власні потреби в організації побуту та задовольняти їх без заподіяння шкоди собі та іншим.

Підходи, на яких ґрунтується програма: особистісно зорієнтований, діяльнісний, продуктивний, суб'єкт-суб'єктної взаємодії, українознавчого спрямування тощо.

Зазначені підходи реалізуються в умовах організованої вчителем у співпраці з учнівським колективом проєктної діяльності, коли учні засвоюють проєктну технологію як інструмент для самостійного навчання на основі відповідного дослідження та створення продукту (виробу / об'єкта проєктування).

Засвоєння техніко-технологічних основ предмета відбувається через обрану вчителем та учнями технологію обробки конструкційних матеріалів. Вивчення міжпредметних теоретичних знань, а також засвоєння технічної або проєктно-технологічної термінології обумовлене виключно завданнями проєкту чи особистісними потребами та інтересами учнів. Набуття учнями вмінь має випереджальний характер у засвоєнні відповідних знань. Тому пріоритетним для вчителя є не контроль за тим, що знає чи вміє учень, а організація його навчальної діяльності / навчального поступу за його активної участі.

Модельна програма предмета дає змогу гармонійно доповнювати освітній простір закладу, коли учні досліджують тему проєкту в бібліотеках, спостерігають за відповідними процесами під час екскурсії, переглядають відео у всесвітній мережі, відвідують з учителем виставки чи музеї, беруть участь в організації коворкінгів, шкільних ярмарків чи аукціонів, долучаються до майстер-класів / тренінгів дизайнерів чи художників / майстрів декоративно-ужиткового / художнього мистецтва тощо.

Залежно від завдань та особливостей проєкту вчитель на різних етапах створення продукту може залучити фахівців з інших галузей діяльності як експертів / консультантів / співучасників / співорганізаторів. Це можуть бути фахівці, професійні навички яких є суміжними до тих, які формуються в учнів під час засвоєння предмета «Технології», як-от: дизайну, архітектури і будівництва, інжинірингу, ІТ-технологій, майстрів чи художників мистецтва, науковців закладів вищої освіти політехнічного спрямування, легкої промисловості, професійно-технічної освіти тощо.

Шляхи реалізації цієї програми.

У центрі змодельованого навчального середовища має бути учень. Саме за його участі та з урахуванням його інтересів і здібностей варто конструювати і добирати всі складові освітнього процесу, максимально гнучко добирати методи і форми організації як за межами класно-урочної системи так і на уроках технологій.

Під час організації проєктної або проєктно-технологічної діяльності учнів вчитель може самостійно визначати кількість навчальних годин та послідовність засвоєння навчальних модулів або поєднувати їх вивчення в доцільній комбінації, що має відповідати очікуваним результатам та природним / індивідуальним здібностям учнів.

Досягнення учнями очікуваних результатів навчання відбувається у послідовності, яку вчитель визначає спільно з учнівським колективом з огляду на запланований продукт. Добір навчального матеріалу та його вивчення слід здійснювати у роботі з учнями диференційовано – з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей і здібностей.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
5 КЛАС		
ВСТУП		
Обговорює спільно з учителем чи іншими дорослими особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись на власні знання та судження. Називає твори відомих українських майстрів декоративно-ужиткового мистецтва. Оцінює та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі.	Про що можна дізнатися, вивчаючи предмет технології. Естетичне сприйняття, досвід та дизайн як збагачення життя та власної особистості. Власний попередній досвід вивчення предмета «Технології». Проєкт та його види. Орієнтовні завдання на семестр, навчальний рік. Що і в який спосіб можна виготовити у шкільній майстерні корисного для себе та інших. Правила безпеки (безпечних прийомів праці): - у шкільній майстерні;	Спостереження та аналіз виставкових виробів під час екскурсій, відвідування музеїв (реальних та віртуальних): діючих моделей, технологічних процесів, творчих наробок українських майстрів, витворів декоративно-ужиткового мистецтва. Інтерактивне обговорення індивідуального попереднього досвіду проєктування. Висловлення пропозицій щодо пошуку нових ідей, їх втілення у проєкті. Розмірковування над власним набутим досвідом з метою визначення

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб. Планує подальшу проєктно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей.	- за комп'ютером; - у лабораторії. Правила інтерактивного обговорення.	шляхів його застосування у нових контекстах.
МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ДИЗАЙНУ ТА КОНСТРУЮВАННЯ		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами мету проєктно-технологічної діяльності. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних	Творчий задум як перший крок у роботі дизайнера, конструюванні та створенні продукту. Методи творчого пошуку ідей. Фантазування як метод створення нового. Малюнок у роботі дизайнера. Ідея проєкту. Види проєктів, їх призначення.	Пошук творчих ідей, сюжетів у відомих художніх творах, мультфільмах, кінофільмах, комік-сах тощо. Обґрунтування ідеї та теми проєкту на основі інтерактивного обговорення: формування власних ідей та пропозицій стосовно створення майбутнього виробу; обгово-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
результатів проєктно-технологічної діяльності.	Елементи дизайну: форма, текстура тощо. Функції дизайну. Правила презентації вербальним способом.	рення ідеї майбутнього виробу з акцентом на його призначенні (для кого і для чого виріб, як він буде функціонувати). Вправи на фантазування на основі малювання власної дизайнерської ідеї для пошуку форми виробу, створення малюнка за фантастичним сюжетом. Вербалізація власного дизайнерського рішення та опис його впливу на глядача. Логічне обґрунтування власної позиції на рівні, що передбачає здатність висловлювати послідовні, несуперечливі обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків про майбутній виріб / об'єкт проєктування.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		Дотримання норм обговорення та поваги до інших точок зору. Конструктивне керування емоціями, розуміння емоцій, які можуть допомагати і заважати діяльності.
Визначає потреби та смаки споживачів обраного об'єкта проєктування, особливості його конструкції, функційності, естетичності за допомогою проведення невеликих за обсягом і масштабом маркетингових досліджень. Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності.	Поняття про основи маркетингового дослідження та його завдань для реалізації проєкту. Анкетування та опитування у мінімаркетинговому дослідженні споживачів.	Визначення мети мінімаркетингового дослідження. Організація інтерактивного обговорення з метою узгодження питань для мінімаркетингових досліджень. Проведення опитування / анкетування для здійснення мінімаркетингового дослідження споживачів, на прикладі власної родини / класу. Аналіз результатів маркетингового дослідження. Уточнення завдань проєкту та його особливостей на основі

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		спільних обговорень й аргументоване обстоювання власної думки стосовно ідеї, втіленої у виробі. Доброчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання.
Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності. Розробляє за допомогою вчителя чи інших осіб критерії, яким має відповідати об'єкт проєктування, та визначає його параметри. Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі.	Етапи проєктування. Основні вимоги (критерії) до об'єктів технологічної діяльності (зручність у використанні, оригінальність форми, міцність, екологічність тощо).	Визначення послідовності етапів проєктування. Доведення надійності висловлених аргументів стосовно вимог до об'єкта проєктування. Складання плану проєкту на основі зібраної інформації: визначення теми, завдань проєкту. Спільне обговорення творчих та технічних питань, консультування та оцінка одне одного щодо прийняття рішення оптимізації,

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Описує ймовірні труднощі й ризики у процесі реалізації задуму в готовий виріб.		удосконалення плану проєкту. Оцінка ризиків пов'язаних з планом реалізації проєкту. Визначення та обґрунтування критеріїв, яким має відповідати об’єкт проєктування, та визначення його параметрів.
Здійснює пошук актуальної інформації про об’єкт проєктування і впорядковує її. Здійснює пошук та обирає моделі-аналоги відповідно до запланованого об’єкта проєктування. Демонструє в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність тощо. Виявляє повагу до власних або чужих	Інформація, інформаційні джерела, пошукова система, аналіз інформації. Технологія пошуку інформації в Інтернеті. Збереження інформації. Аналіз та відбір інформації за ознаками. Модель-аналог. Безпека в інформаційному просторі. Етична робота з інформацією. Право на повагу до результату творчої проєктно-технологічної	Опанування базовими знаннями та навичками використання пошукових систем у роботі над проєктом: пошукова система Google, алгоритм пошуку за ключовими словами, зображеннями тощо. Пошук інформації за: - обраною темою проєкту; - створеним планом роботи. Пошук аналогічних проєктів, конструкцій, моделей-аналогів, об’єктів тощо.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
результатів проєктно-технологічної діяльності.	діяльності (інтелектуальна власність).	Виявлення за участі учителя позитивних та негативних сторін у кожному проєкті: що можна запозичити для власного проєкту і чому; що не варто брати до уваги тощо. Доброчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання. Прояв ініціативи у процесі пошуку інформації, що передбачає пропонування рішень для розв'язання завдань проєкту.
Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. Висловлює судження стосовно наслідків власних дій	Технології конструювання та виготовлення виробів із вживаних речей як напрям у дизайні. Дизайн для навколишнього середовища.	Ознайомлення із можливостями конструювання й виготовлення виробів із вживаних речей. Перегляд фото чи відеоматеріалів зразків виробів із вживаних речей, плас-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
для навколишнього середовища. Пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання. Застосовує методи проєктування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу.	Екологія, екосистема, природне середовище, навколишнє середовище.	тику, побутових речей тощо. Обговорення інформаційних матеріалів з точки зору відповідального споживання, збереження навколишнього середовища тощо. Конструювання нових виробів за визначеною об'ємною формою вживаної речі методом фантазування. Обґрунтування економічної доцільності власного вибору. Прийняття рішення, що передбачає здатність обирати способи розв'язання завдань, які впливають на добір матеріалів.
Обговорює ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної моделі на основі	Художнє конструювання. Основні етапи художнього конструювання. Творчий задум, зображення, моделі-	Розв'язування проблем / реалізація творчих ідей, що передбачає вміння аналізувати завдання / проблему,

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
аналізу найкращих ознак моделей-аналогів. Застосовує методи проєктування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності.	аналоги, модель-пропозиція. Формоутворення, методи проєктування, комбінування, перестановка. Композиція як основа художньо-конструкторської діяльності: цілісність, виразність, колористика.	висувати гіпотезу або можливі шляхи розв'язання завдання / проблеми. Аналіз форми та конструкції моделей-аналогів інтерактивним методом «дерево рішень». Виконання ескізних малюнків декількох альтернативних варіантів виробу в цілому. Визначення остаточного варіанту. Формування колірної гами зображення. Обговорення результатів проробленої роботи та обґрунтування власного вибору на основі співпраці з іншими. Допомога іншим і заохочення їх до досягнення спільної мети.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Виконує технічний малюнок або ескіз моделі виробу, зазначає інформацію, необхідну для його виготовлення. Застосовує методи проєктування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Застосовує цифрові пристрої та графічні редактори у разі потреби. Оцінює власні результати художнього конструювання виробу.	Графічні зображення у проєктуванні виробів. Визначення та опис габаритних розмірів. Технічний опис виробу. Правила побудови зображень на одну площину проєкцій. Ескіз, правила його побудови за технічним описом.	Розроблення ескізу виробу з урахуванням: досягнутих під час спільного обговорення ідей, втілених у конструкцію виробу, результатів аналізу моделей-аналогів, мінімаркетингових досліджень тощо. Створення зображень плоских предметів за потреби із використанням комп'ютерних графічних редакторів. Використання масштабу збільшення або зменшення за потреби.
Обговорює ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної	Предметне середовище. Декор для оселі. Тематичні вироби.	Дослідження елементів декору оселі, способів декорування приміщень.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів. Оцінює та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. Розрізняє та описує основні стилі в різних сферах життєдіяльності людини. Облаштовує або вдосконалює власний життєвий простір з урахуванням власних потреб, потреб інших осіб.	Тема та предметний вміст проєктованого виробу. Естетика сучасного інтер'єру. Дизайн сучасного інтер'єру – стилі інтер'єру різних приміщень. Колір в інтер'єрі. Композиція в інтер'єрі приміщення. Оформлення інтер'єру. Організація життєвого простору, основи ергономіки у приміщенні.	Створення свого бачення майбутнього виробу в цілому. Формування моделі бажаного кінцевого результату (мети) проєктного виробу. Обґрунтування вибору та його назви щодо надання інтер'єру локації індивідуальності та оригінальності. Формування пропозицій стосовно створення майбутнього виробу з позицій шанування творчого вираження ідей, народних звичаїв, традицій, культури. Тематична дискусія на основі інтерактивної взаємодії: «Вироби декоративно-ужиткового мистецтва у моїй оселі». Логічне обґрунтування позиції у вигляді суджень і висновків, що є ви-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		явом власного ставлення до результату проєктної діяльності.
Добирає відповідно до мети і змісту проєктно-технологічної діяльності форми та засоби презентації. Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності. Застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проєктування. Обговорює перспективи подальшої проєктно-технологічної діяльності, способи її вдосконалення.	Презентація проєкту. Правила презентації, вимоги до неї. Самооцінювання.	Визначення способу презентації проєкту. Вибір мовленнєвих стратегій для передачі слухачам власних думок, почуттів, переконань. Підготовка до презентації: обґрунтований відбір інформації / фотоматеріалів та інших результатів проєктної діяльності. Презентація власної / спільної діяльності. Здійснення рефлексії / обговорення одержаних результатів проєктно-технологічної діяльності для вдосконалення власної / спільної роботи над проєктом.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		Аналіз виконаної роботи у формі дискусії на основі інтерактивної взаємодії: «Чи вдалося досягти поставлених завдань проєкту? Що можна було б зробити краще?». Самооцінювання.
МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ		
Аналізує інформацію про матеріали, використовує її для розв'язання практичних завдань. Розпізнає основні види конструкційних матеріалів за їх властивостями [технологічними, механічними, фізичними, гігієнічними]. Із розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя.	Конструкційні матеріали як галузь наукового дослідження. Конструкційні матеріали, їх види. Механічні та технологічні властивості матеріалів. Добір матеріалів залежно від їхніх властивостей. Економічний обрахунок запланованих матеріалів у проєкті. Взаємозамінність матеріалів. Конструювання виробів з різних матеріалів (деревинних, текстильних тощо).	Ознайомлення з інформацією про об'єкт проєктування, конструкційні матеріали. Визначення видів конструкційних матеріалів. Визначення критеріїв, яким має відповідати конструкційний матеріал на основі формули: зручно, красиво, корисно. Визначення основних властивостей конструкційних матеріалів та їх порів-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. Аналізує ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на ризики їх використання.	Обґрунтований вибір форми виробу. Компонування основних частин виробу (моделі). Ескіз виробу.	няння згідно з вимогами і завданнями проєкту. Добір конструкційних матеріалів, необхідних для виготовлення запланованого виробу. Економічний обрахунок запланованих матеріалів та визначення варіантів їх заміни за потреби. Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виготовлення проєктованого виробу з урахуванням визначених критеріїв, експлуатаційних властивостей та гігієнічних вимог (екологічності, безпечності у використанні).
Працює самостійно чи спільно з іншими особами відповідно до наданої інструк-	Розмічання. Прийоми розмічання. Економне розмічання заготовок. Припуск на обробку.	Проведення підготовчих робіт для розмічання. Розмічання та перенесення за допомогою шаблону (ле-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
ції, за потреби розподіляючи частини роботи. Використовує ощадно матеріали під час виготовлення виробу. Використовує інструменти та пристосування самостійно або з допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм.	Вимірювальний інструмент: ціна поділки, точність вимірювання. Використання шаблонів (лекал) під час розмічання. Безпечне виконання процесу розмічання заготовок. Контроль якості розмічання.	кал) зовнішніх контурів зображень на конструкційний матеріал. Економне використання конструкційних матеріалів. Використання залишків матеріалу після розмічання як додаткового ресурсу у виготовленні виробу. Виконання запланованих операцій, з дотриманням безпечних прийомів роботи інструментами та пристосуваннями.
Визначає самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу. Добирає необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної	Технологічний процес. Вимоги до організації технологічної діяльності, технологічна операція. Основи технологій обробки різних матеріалів. Технологічна послідовність виготовлення виробу за схемою чи графічним зображенням.	Ознайомлення із способами обробки конструкційних матеріалів. Обґрунтований добір технології для виготовлення виробу. Визначення послідовності технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
технологічної послідовності. Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. Виконує заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час. Демонструє в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність.	Габаритний розмір, деталь.	Логічне обґрунтування власної позиції щодо обраної послідовності у виготовленні виробу. Добір інструментів та пристосувань, необхідних для роботи. Виконання запланованих технологічних операцій на основі інформації, прочитаної на ескізі, та дотриманням безпечних прийомів роботи, інструментами та пристосуваннями.
Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб. Аналізує ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на	Традиційні технології декоративно-ужиткового мистецтва. Художнє оздоблення виробу. Види та техніки художнього оздоблення виробів.	Критичне застосування інформаційних джерел для пошуку необхідної інформації. Перевірка достовірності джерел для вивчення традиційних українських ремесел

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
ризики їх використання. Застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо. Цінує та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм.	Послідовність операцій оздоблення: підготовка поверхні до оздоблення, вимоги та правила безпечної роботи. Оздоблення виробів з різних конструкційних матеріалів техніками декоративно-ужиткового та художнього мистецтва. Вимоги до оздоблення виробів з різних матеріалів. Техніка безпеки при виконанні технологічних операцій.	та технологій декоративно-ужиткового мистецтва. Пошук традиційних композицій декоративного мистецтва характерних для певного регіону. Пошук відомостей (схожих проєктів), які необхідні для проєктування тематичних та оригінальних виробів. Визначення технологій декоративно-ужиткового мистецтва та технік художнього оздоблення виробів. Вибір техніки виготовлення виробу. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу (деталей). Вибір технології оздоблення виробу. Виготовлення та оздоблення виробу (індивідуально, в

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		парі, групі чи колективно). Дотримання правил безпечної праці під час виконання визначених видів робіт.
Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. Пояснює доцільність відмови людства від використання одноразових виробів із синтетичних та інших шкідливих матеріалів. Доводить переваги використання вторинних матеріальних ресурсів у реалізації нових проєктів. Створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів.	Екологічні проблеми регіону. Вплив технологій на навколишнє середовище. Технології утилізації відходів. Технології вторинної переробки конструкційних матеріалів. Апсайклінг. Перетворення неорганічних відходів, залишків матеріалів на корисні речі. Переробка та вторинне використання конструкційних матеріалів, виробів із пластику, побутових речей тощо.	Обговорення з учителем проблем збереження природного середовища. Висловлення власної думки в усній та письмовій формі, зважаючи на проблеми збереження навколишнього середовища. Інтерактивне обговорення «Ідеї проєкту з вторинним використанням матеріалів чи вживаних речей». Виявлення ініціативи, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв'язання проблем, пов'язаних із вторинним

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Застосовує технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів.		використанням матеріалів. Підбір матеріалів для виробу з урахуванням власної дизайнерської ідеї, технології та передбачуваної функції. Виготовлення виробу за власним задумом, складання з готових деталей. Обґрунтування власного вибору з точки зору впливу на навколишнє середовище.
Контролює та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки. Виявляє недоліки і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки.	Контроль якості виробу. Аналіз конструкції: випробування, внесення змін у конструкцію моделі та ескіз виробу.	Контроль якості виконання технологічних операцій. Випробування моделі. Обговорення експлуатаційних недоліків, які виникли при випробуванні. Складання списків змін, які необхідно внести у конструкцію, доопрацювання недоліків.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		Самооцінювання.
Оцінює особистісну і соціальну важливість створеного виробу. Розраховує витрати на матеріали для виготовлення виробу.	Витрати, собівартість.	Обґрунтування вибору моделі (конструкції) виробу, конструкційних матеріалів та важливості виготовленого виробу. Виконання розрахунку орієнтовної собівартості виробу, порівняльного аналізу з ціною аналогічних виробів у торговельних мережах.
Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності. Обговорює перспективи подальшої проєктно-технологічної діяльності, способи її вдосконалення.	Демонстрація результатів проєктно-технологічної діяльності. Оцінювання та самооцінювання.	Визначення способу презентації проєкту. Підготовка до презентації, презентація проєкту. Презентація власної (спільної) діяльності. Здійснення рефлексії / обговорення одержаних результатів та планування майбутньої проєктно-технологічної діяльності. Самооцінювання та аналіз оцінювання

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		результатів проєктно-технологічної діяльності учителем.
МОДУЛЬ 3. МІЙ ПОБУТ		
Визначає власні / чужі потреби в організації побуту. Усвідомлено формулює завдання у співпраці з іншими особами відповідно до власних потреб у побуті. Розрізняє корисні для здоров'я елементи, обґрунтовує раціональність їх використання. Провадить проєктно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування.	Культура харчування. Основи раціонального харчування. Яким продуктам харчування ми надаємо перевагу. Поняття «Снек» («Snack»). Етикетки на товарах. Вимоги до харчових продуктів. Харчові добавки та їх класифікація. Моє харчування.	Проведення дослідження із визначення харчових звичок власних/в родині та самоаналіз організації харчування відповідно до здорового харчування та оптимізації власних дій. Обговорення / дискусія «Чи варто вживати снеки». Проведення мінімаркетингового дослідження харчових продуктів. Читання та аналіз інформації про продукцію. Створення колажу / лепбука власної «піраміди харчування».

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		Презентація проєкту.
Планує трудові дії для виконання побутових завдань самостійно або у співпраці з іншими особами. Усвідомлено формулює завдання у співпраці з іншими особами відповідно до власних потреб у побуті. Оцінює споживацькі якості, естетичний вигляд і корисність для здоров'я обраного чи створеного виробу. З розумінням читає та розшифровує маркування товарів, товарні та інші знаки, зокрема з використанням цифрових пристроїв. Дотримується правил сортування відходів під час роботи	Мережа торгових точок продажу продуктів харчування. Інтернет-магазини продажу продуктів харчування, доставка їжі. Маркування товарів (продуктів харчування), у т.ч. екологічні. Споживчий кошик продуктів харчування. Пакування продуктів. Типи упакувань продуктів харчування. Сортування відходів, їх подальша переробка, утилізація.	Екскурсія до маркету / магазину / інтернет-магазину. Вивчення маркування, термінів зберігання, порівняння ціни на продукти (маркет / ринок / найближчий продуктовий магазин), складання споживчого кошика продуктів харчування тощо. Розрахунок витрат на споживчий кошик продуктів харчування та обговорення шляхів можливих заощаджень в родині. Критичне обговорення реклами продуктів харчування та висловлення суджень щодо прийняття свідомих рішень вибору покупок.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
над проєктом і в побуті.		Пошук інформації щодо переробки різних типів упакувань продуктів харчування. Представлення інформації у вигляді презентації / лепбука.
Розрізняє види побутової техніки за функціональним призначенням відповідно до визначених завдань. Пропонує способи використання різних видів побутової техніки для вирішення побутових завдань. Аналізує власний досвід і можливості в побутовій діяльності. Читає та пояснює своїми словами технічну інформацію, схеми, інші графічні зображення про побутову техніку в ін-	Термін зберігання продуктів. Тара для зберігання продуктів. Холодильне обладнання для зберігання харчових продуктів. Види холодильників, морозильних камер тощо та інструкції до них.	Аналіз інформації про умови зберігання харчових продуктів на етикетках їх упаковок. Розробка правил зберігання продуктів харчування в холодильному обладнанні. Розмежування між різними місцями зберігання (наприклад, холодильник, морозильна камера, комора тощо) відповідно до термінів придатності та строків використання. Виконання моделюючої вправи щодо розміщення продук-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
струкціях із застосуванням інформаційних джерел і використанням цифрових пристроїв. Дотримується встановлених вимог до техніки безпеки під час експлуатації технічних пристроїв у побутових умовах.		тів харчування в холодильному обладнанні. Читання та пояснення своїми словами технічної інформації в інструкціях побутової техніки для зберігання харчових продуктів. Використання побутової техніки для зберігання харчових продуктів відповідно до технічних умов експлуатації та дотримання правил техніки безпеки.
6 КЛАС		
ВСТУП		
Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі. Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з	Орієнтовні завдання на семестр, навчальний рік. Що і як можна виготовити у шкільній майстерні корисного для себе та інших. Правила безпеки (безпечних прийомів праці):	Перегляд та інтерактивне обговорення навчального відео. Екскурсія на виробничий процес. Зустріч-бесіда з дизайнером, конструктором тощо. Демонстрація діючих моделей, пре-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
урахуванням пропозицій інших осіб. Планує подальшу проєктно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей.	- у шкільній майстерні; - за комп'ютером; - у лабораторії.	зентація соціальних / творчих проєктів, переможців конкурсів тощо. Планування можливих напрямків проєктування, ознайомлення через перегляд відео, з різними прикладами проєктів: архітектурні споруди, аеробуси, кораблі, відомі твори мистецтва тощо. Визначення можливих індивідуальних та спільних навчальних процесів взаємодії між собою.
МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ДИЗАЙНУ ТА КОНСТРУЮВАННЯ		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами мету проєктно-технологічної діяльності. Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати	Творчий задум, ідея. Винахід як основа для створення нового продукту. Коротка історія винахідництва. Метод мозкового штурму: коротка історія виникнення,	Формування та обговорення ідеї методами творчого пошуку (метод мозкового штурму, метод біоформ, фантазування). Вправи на опанування мозкового штурму.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
проєктно-технологічної діяльності. Обговорює і визначає спільно з учителем та іншими особами раціональне застосування цифрових пристроїв на різних етапах проєктно-технологічної діяльності.	організація та послідовність проведення. Проєктування як процес дослідження. Проєктування на виробництві. Етапи виробничого та навчального проєктування. Проєктне завдання. Поняття про дизайн-проєкт.	Створення списків творчих ідей для проєктів методом мозкового штурму. Продукування нових ідей, доброчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання. Вибір ідеї та визначення теми проєкту на основі інтерактивного обговорення. Розпізнавання власних емоцій та емоційного стану інших. Формування завдань для реалізації проєкту. Складання спільного / індивідуального плану роботи над проєктом та можливого застосування цифрових пристроїв на різних етапах його реалізації.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Визначає потреби та смаки споживачів обраного об’єкта проєктування, особливості його конструкції, функційності, естетичності за допомогою проведення невеликих за обсягом і масштабом маркетингових досліджень. Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб.	Основи маркетингового дослідження у проєкті. Методи дослідження: анкетування, інтерв'ю. Споживацькі уподобання.	Здійснення мінімаркетингового дослідження, аналізу споживацьких уподобань у власному / спільному проєкті. Розроблення запитань для анкети / інтерв'ю. Проведення анкетування / інтерв’ювання для здійснення мінімаркетингового дослідження у власному / спільному проєкті. Аналіз результатів мінімаркетингового дослідження. Підготовка виступу для презентації теми / проблеми проєкту / обраного дослідження, логічне обґрунтування власної позиції на основі результатів маркетингового дослідження.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності. Розробляє за допомогою вчителя чи інших осіб критерії, яким має відповідати об'єкт проєктування, та визначає його параметри. Аналізує відповідність результатів власної чи спільної проєктно-технологічної діяльності її меті та виробленим критеріям. Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі. Описує ймовірні труднощі й ризики у процесі реалізації задуму в готовий виріб.	Етапи проєктування. Конструювання етапів проєктування залежно від обраної теми дослідження, проблеми тощо. Критерії, яким повинен відповідати проєкт. Процес розробки від ідеї до продукту з урахуванням екологічних, економічних вимог до об'єктів технологічної діяльності. Свідома поведінка споживача.	Складання плану роботи над проєктом (визначення теми, завдань проєкту, критеріїв, яким повинен відповідати проєкт) на основі зібраної інформації, спільного обговорення творчих і технічних питань тощо. Обґрунтоване обговорення можливостей раціонального застосування цифрових пристроїв на різних етапах проєктно-технологічної діяльності. Консультування і оцінка одне одного щодо ризиків у процесі реалізації задуму, прийняття рішення оптимізації, удосконалення плану проєкту. Обґрунтування власної позиції. Перегляд та інтерактивне обговорення

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Обговорює ймовірний розвиток технологій у різних сферах діяльності людини. Аргументує вичерпність природних ресурсів. Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. Обговорює і визначає спільно з учителем та іншими особами раціональне застосування цифрових пристроїв на різних етапах проєктно-технологічної діяльності.		презентацій, навчального відео про можливості та ризики нових технічних розробок і розвитку технологій та їх наслідки, вичерпність природних ресурсів. Аргументоване обґрунтування важливості відповідального та стійкого використання природних, економічних ресурсів, продуманого домогосподарювання, споживання у побуті та повсякденному житті й вироблення правил поведінки відповідно до віку з точки зору принципів сталого розвитку.
Здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і впорядковує її.	Інформаційні джерела. Всесвітня мережа та розміщена у ній інформація, її достовірність та захист.	Пошук інформації за темою проєкту (опис виробу, його призначення, технологія виготовлення тощо) в електронних базах даних,

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Використовує кілька джерел інформації, визначає її достовірність. Розрізняє достовірну й недостовірну інформацію про матеріали й техніку, звертаючись до першоджерел. Демонструє в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність тощо. Виявляє повагу до власних або чужих результатів проєктно-технологічної діяльності.	Прихована та очевидна інформація. Правила перевірки інформації у всесвітній мережі на достовірність.	всесвітній мережі, словниках, електронних енциклопедіях тощо. Оцінка доказовості / достовірності у судженнях зібраної інформації стосовно теми проєкту. Самостійна робота з підручником, різними джерелами інформації. Виявлення прихованої та очевидної інформації. Відбір (систематизація) та порівняння інформації з кількох джерел (освітнього ресурсу мережі й тексту підручника тощо). Класифікація інформації відповідно до завдань проєкту, відбір головної інформації. Використання засобів масової інформації критично та

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		відповідально, перевірка достовірності джерел інформації. Дотримання правил захисту даних, принципів авторського права, інтелектуальної власності.
Осмислено наводить приклади глобалізаційних процесів, які докорінно змінили світ у XXI столітті. Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Висловлює судження стосовно наслідків власних дій для навколишнього середовища.	Проблеми сталого розвитку: вплив технологій на навколишнє середовище. Відповідальне споживання.	Перегляд фото, відеоматеріалів що демонструють небезпеку технічного прогресу для навколишнього середовища, принципи відповідального споживання, зразки дизайнерських рішень виробів із вживаних речей, повторного використання, перероблення тощо. Генерування ідей щодо варіантів виготовлення нових виробів на основі вживаних речей, їх перероблення, по-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		вторного використання, полагодження чи ремонту. Виконання ескізу, кресленика на вдосконалення / перероблення / ремонт вживаних речей. Обґрунтоване обговорення відповідального споживання до повторного використання / вдосконалення / перероблення / ремонту речей.
Здійснює пошук та обирає моделі-аналоги відповідно до запланованого об'єкта проєктування. Обговорює ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів.	Художнє конструювання виробу. Моделі-аналоги. Послідовність створення виробу на основі добору кращих ознак у конструкції (оздобленні тощо) моделей-аналогів. Метод комбінування у роботі дизайнера. Компонування основних частин виробу (моделі).	Обговорення послідовності створення моделі, аргументує своє бачення плану дій, конструктивно керує емоціями під час обговорення. Виявлення кращих конструктивних елементів у кожному зразку аналогу, перенесення їх у конструкцію проєктованого виробу,

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Застосовує методи проєктування з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Оцінює власні результати художнього конструювання виробу. Визначає технічні характеристики моделі виробу [технічний опис об'єкта проєктування]. Виконує технічний малюнок або ескіз деталей моделі виробу, зазначає інформацію, необхідну для його виготовлення. Застосовує цифрові пристрої та графічні редактори у разі потреби. Виявляє повагу до власних чи спільних	Метод біоформ у конструюванні виробів. Обґрунтований вибір форми виробу. Основні етапи технічного конструювання: технічний опис виробу, графічне зображення за описом, виготовлення шаблона. Графічні зображення: технічний рисунок, кресленик, ескіз. Деталь, конструктивний елемент. Габаритний розмір. Проєціювання на одну, дві площини проєкцій. Створення моделі виробу за допомогою програмних засобів.	методом комбінування. Комбінування кращих конструктивних елементів виробів-аналогів для створення оригінального виробу. Відтворення на малюнку форми виробу, варіантів його оздоблення тощо. Творче застосування методу біоформ, фантазування для вдосконалення зовнішніх обрисів деталей (елементів), форми виробу. Створення технічного опису художньої замальовки виробу (письмово або за допомогою цифрових пристроїв): визначення габаритних розмірів, кількості деталей, їх товщини, наявних конструктивних елементів та інших

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
результатів проєктно-технологічної діяльності.		технічних характеристик моделі виробу. Вербальне відтворення власними словами технічного опису виробу. Створення графічного зображення (кресленика) виробу за технічним описом та малюнком (замальовкою). Використання комп'ютерних графічних редакторів за потреби для створення зображень. Обговорення результатів проробленої роботи та обґрунтування власного вибору на основі співпраці з іншими.
Оцінює ризики, пов'язані з виготовленням виробу, за потреби знаходить способи їх усунення	Аналіз діючої конструкції: випробування, внесення змін у конструкцію моделі та ескіз / кресленик виробу.	Випробування моделі (за потреби). Обговорення виявлених недоліків, які виникли під час випробування моделі.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб. Виявляє недоліки і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки.	Технічні протиріччя, усунення недоліків.	Складання списку змін, які необхідно внести у конструкцію. Вдосконалення конструкції виробу під час його виготовлення, з внесенням відповідних змін згідно з графічним зображенням (ескізу, кресленика тощо), за яким виготовлюють виріб. Усунення недоліків прийняттям технічних рішень. Самооцінювання.
Вирізняє автентичні вироби декоративно-ужиткового мистецтва за характерними ознаками під час роботи над проєктом. Оцінює та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на	Автентичні вироби відомих майстрів декоративно-ужиткового мистецтва нашої країни. Дизайн-рішення організації власного простору виробами декоративно-ужиткового мистецтва.	Здійснення аналізу автентичних виробів декоративно-ужиткового мистецтва за характерними ознаками для створення власного виробу. Обговорення та висловлювання ідей організації власного простору виробами

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
основі зібраної інформації. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі.		декоративно-ужиткового мистецтва. Вибір об'єкта проєктування та створення композиції для його виготовлення. Експериментування з текстурою та кольором матеріалів. Створення композиції виробу із урахуванням колірної гами, обраної текстури, фактури тощо.
Оцінює особистісну й соціальну важливість створеного виробу. Добирає відповідно до мети і змісту проєктно-технологічної діяльності форми та засоби презентації. Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних	Презентація проєкту. Підготовка виступу: актуалізація теми, добір аргументів, обґрунтування доцільності проєкту, його собівартості тощо. Створення реклами виробу. Складання бізнес-плану для реалізації створеного продукту. Просування продукту, створення реклами.	Підготовка до презентації, презентація проєкту. Визначення способу презентації проєкту. Презентація власної (спільної) діяльності, в тому числі із застосуванням цифрових пристроїв. Обговорення досягнених результатів роботи (що вдалося й що не вдалося) та формулювання висновків і пропозицій

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
результатів проєктно-технологічної діяльності. Застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проєктування. Спільно з учителем чи іншими особами визначає свій рівень навчальних досягнень. Обговорює перспективи подальшої проєктно-технологічної діяльності, способи її вдосконалення. Планує подальшу проєктно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей.		для удосконалення плану дій. Обґрунтування значущості виробу через виставкову діяльність, презентацію на ярмарках творчості тощо. Обговорення можливих варіантів просування виробу як товару для продажу та створення реклами майбутнього товару.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ		
Аналізує інформацію про матеріали, використовує її для розв'язання практичних завдань. Розпізнає основні види конструкційних матеріалів за їхніми властивостями [технологічними, механічними, фізичними, гігієнічними]. Визначає ефективність використання матеріальних і часових ресурсів, способів організації проєктно-технологічної діяльності. Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. Аналізує ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на ризики їх використання.	Сучасні технології створення конструкційних матеріалів та проблеми сталого розвитку. Конструкційні матеріали, їх види. Конструкційні матеріали штучного та природного походження. Властивості конструкційних матеріалів (механічні, технологічні, фізичні, ергономічні, гігієнічні тощо). Матеріали з вторинної сировини (картон, мішковина, пластик, CD-диски, тканина тощо). Добір матеріалів залежно від їхніх властивостей. Взаємозамінність матеріалів. Екологія проєкту. Економічний обрахунок запланованих матеріалів у проєкті.	Пошук інформації про реалізацію у проєкті повторного використання матеріалів. Інтерактивне обговорення впливу матеріалів натурального походження на здоров'я людини, можливості та доцільності використання матеріалів з вторинної сировини для виготовлення запланованого виробу. Обговорення умінь сталого розвитку: чому вони важливі і для кого можуть бути корисними. Визначення основних властивостей конструкційних матеріалів та їх порівняння згідно з вимогами і завданнями проєкту.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроєктованого виробу. Із розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя. Пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання. Аргументовано і доцільно замінює природні матеріали вторинними матеріальними ресурсами.		Експериментування з добором конструкційних матеріалів та їх комбінуванням для виготовлення запланованого виробу, колірними рішеннями у оздобленні тощо. Застосування результатів дослідження та інтерактивного обговорення для планування власних дизайнерських проєктів, вибору матеріалу проєктованого виробу із урахуванням їх властивостей, ціни, екологічності, сучасності, модних тенденцій тощо. Добір конструкційних матеріалів, необхідних для виготовлення запланованого виробу. Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виго-

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		товлення проєктованого виробу з урахуванням, визначених критеріїв, експлуатаційних, ергономічних властивостей та гігієнічних вимог (екологічності, безпечності у використанні). Дослідження властивостей конструкційних матеріалів за кольором, фактурою, текстурою тощо. Визначення орієнтовної вартості витратних матеріалів.
Планує послідовність дій для виготовлення моделі виробу, орієнтовні строки їх виконання, можливості використання цифрових засобів. Створює технологічну картку, застосовує [у разі потреби]	Основи технологій обробки різних матеріалів. Дизайн-проєкт та послідовність його створення. Вербальний опис проєкту. Технологічний процес виготовлення виробу. Технологічна карта.	Пошук та перегляд відео технологічних процесів створення виробу з обраних конструкційних матеріалів. Дослідження екологічності технології виготовлення та оздоблення виробу.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
цифрові пристрої та графічні редактори. Визначає самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу. Добирає необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності. Готує потрібні інструменти і пристосування для роботи самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб. Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм.	Процес розмічання заготовок. Ціна поділки вимірювального інструмента, визначення точності вимірювання розмічальним інструментом. Відомості про припуски на обробку (відповідно до обраного конструкційного матеріалу). Прийоми роботи з інструментами для розмічання та вимірювання. З'єднання деталей. Вимоги до з'єднувальних деталей. Безпечне виконання технологічних операцій (процесів) виготовлення виробу. Контроль якості виробу.	Конструювання технологічного процесу залежно від завдань до виробу, його вербального опису, технічного завдання або завдань дизайн-проєкту. Обґрунтований добір технології для виготовлення виробу та визначення видів з'єднання деталей. Визначення послідовності технологічних операцій та часу на їх виконання у процесі виготовлення проєктованого виробу. Розроблення технологічної карти. Добір інструментів та пристосувань, необхідних для роботи. Підготовка робочого місця до роботи.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Аргументовано добирає способи оброблення матеріалів відповідно до їх властивостей і характеристик. Виконує заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час. Контролює та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки.		Виконання запланованих технологічних операцій на основі інформації, прочитаної на ескізі / кресленику / технічному рисунку, з дотриманням безпечних прийомів роботи із інструментами та пристосуваннями. Розмічання заготовок. Економне використання матеріалу під час розмічання. Здійснення самоконтролю якості виконаних технологічних операцій. Використання цифрових пристроїв у роботі за необхідності.
Доводить переваги використання вторинних матеріальних ресурсів у реалізації нових проєктів.	Повторне використання, перероблення та ремонт виробів. Технології обробки вторинних	Складання плану виконання технологічних операцій з вдосконалення / перероблення / ремонту вживаних речей.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроєктованого виробу. Застосовує технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів.	матеріалів для створення нових виробів. Друге життя старим речам.	Застосування технологій виготовлення виробів із вживаних речей (повторного використання, перероблення, ремонту). Виконання запланованих операцій. Презентація виробів й оцінка власних результатів роботи відповідно до технічних та дизайнерських рішень відповідального споживання до повторного використання / вдосконалення / перероблення / ремонту речей.
Використовує опрацьовану культурологічну інформацію про технології декоративно-ужиткового мистецтва і техніки художнього оздоблення у проєктуванні виробів.	Традиційні види декоративно-ужиткового мистецтва України. Естетизація власного побуту виробами декоративно-ужиткового мистецтва. Технології декоративно-ужиткового	Дослідження / класифікація / характеристика традиційних видів декоративно-ужиткового мистецтва України за регіонами, матеріалами, технологіями, техніками обробки тощо.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Спираючись на власні знання, розпізнає матеріали та інструменти, які використовуються в основних видах декоративно-ужиткового мистецтва. Застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо. Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. Виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи із створення виробу	мистецтва для виготовлення виробів. Матеріали, інструменти та пристосування для виготовлення виробів традиційними технологіями декоративно-ужиткового мистецтва. Техніки декоративно-ужиткового та художнього мистецтва для оздоблення / декорування виробів. Декор, декорування виробу. Безпечне використання засобів оздоблення.	Вибір об'єкта проєктування. Здійснення добору природних або штучних матеріалів для обробки технологіями декоративно-ужиткового мистецтва і техніками художнього оздоблення. Добір матеріалів, інструментів та пристосувань. Виготовлення виробу традиційними технологіями декоративно-ужиткового мистецтва індивідуально, в парі чи групі. Оздоблення виробу визначеними техніками декоративно-ужиткового мистецтва з урахуванням обраної текстури, фактури матеріалів, з яких виготовлені деталі / деталь виробу. Організація робочого місця для художнього оздоблення

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
техніками декоративно-ужиткового мистецтва. Аналізує відповідність результатів власної чи спільної проєктно-технологічної діяльності її меті та виробленим критеріям.		виробу. Виявлення ініціативи і творчості у співпраці з іншими. Самооцінювання. Порівняння результату своєї практичної роботи із запланованим результатом. Формулювання висновків за підсумком роботи.
Оцінює особистісну і соціальну важливість створеного виробу. Розраховує витрати на матеріали для виготовлення виробу. Визначає ефективність використання матеріальних і часових ресурсів, способів організації проєктно-технологічної діяльності.	Витрати, вартість, собівартість. Внесення змін у конструкцію виробу залежно від зміни його собівартості. Можливості (варіанти) реалізації проєктного виробу (соціальна акція, благодійність, ярмарок, виставка-продаж, інтернет-мережа тощо). Реклама, види реклами. Бізнес-план.	Обґрунтування вибору моделі (конструкції) виробу, конструкційних матеріалів та важливості його виготовлення. Визначення вартості товару. Проведення обрахунку орієнтовної собівартості виробу, порівняльного аналізу з ціною аналогічних виробів у торговельних мережах. Обговорення можливостей реалізації

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
		об’єкта проєктної діяльності, створення реклами. Складання бізнес-плану для реалізації створеного продукту (за потреби).
Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності. Застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проєктування. Спільно з учителем чи іншими особами визначає свій рівень навчальних досягнень.	Способи презентації (Microsoft Power Point, Canva, Crello, слайд-шоу, виставка, фотоколаж, відеопрезентація (сторітелінг), виступ).	Визначення форми захисту проєкту. Презентація власної діяльності з акцентом на творчий підхід у ході реалізації проєкту. Оцінювання захисту (чіткість, зрозумілість виступу, вміння зацікавити присутніх (аудиторію), якість відповідей на запитання тощо).

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
МОДУЛЬ 3. МІЙ ПОБУТ		
Визначає власні/ чужі потреби в організації побуту. Аналізує власний досвід і можливості в побутовій діяльності. Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі. Планує трудові дії для виконання побутових завдань самостійно або у співпраці з іншими особами. Здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і упорядковує її. Усвідомлено формулює завдання у співпраці з іншими особами відповідно до власних потреб у побуті.	Інтер'єр оселі. Зонування в інтер'єрі. Принципи формотворення життєвого простору. Основи ергономіки у житловому приміщенні. Побутова техніка. Види побутової техніки. Правила безпеки у користуванні побутовими приладами. Принцип дії побутової техніки. Інструкції до побутових приладів, умовні позначення на пакуванні. Миючі засоби для різних поверхонь у побуті. Правила використання і техніка безпеки у роботі з миючими засобами.	Орієнтовний проєкт: «Затишна оселя». Аналіз життєвого простору власної оселі. Складання списків запитань для дослідження власного побуту на основі потреб власних / інших, зокрема: Які витвори мистецтва можуть прикрасити мою оселю? Як створити у своїй кімнаті: - робочу зону; - зону релаксу. Як покращити освітлення у моїй оселі? Які мийні засоби потрібні для побуту? Яка побутова техніка може стати у нагоді для моєї оселі? Чи затишно моїм рідним? Друзям? Моїм домашнім улюбленцям? та інші питання.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
Розрізняє види побутової техніки за функціональним призначенням відповідно до визначених завдань. Читає та пояснює своїми словами технічну інформацію, схеми, інші графічні зображення про побутову техніку в інструкціях із застосуванням інформаційних джерел і використанням цифрових пристроїв. Пропонує способи використання різних видів побутової техніки для вирішення побутових завдань. Пояснює загальні принципи роботи побутової техніки відповідно до її функцій та призначення. Дотримується встановлених вимог до техніки безпеки під		Обговорення обраних питань для дослідження в інтерактивному колі. Вивчення обраних досліджень у різних джерелах інформації, уточнення завдань проєкту, обговорення та визначення продукту проєкту. Дослідження побутової техніки. Розроблення безпекових алгоритмів у користуванні побутовими приладами (у формі письмової інструкції / презентації). Читання та пояснення своїми словами технічної інформації / схем / графічних зображень про побутову техніку в інструкціях із застосуванням інформаційних джерел / цифрових пристроїв тощо.

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
час експлуатації технічних пристроїв у побутових умовах. Розрізняє та описує основні стилі в різних сферах життєдіяльності людини. Розрізняє корисні для здоров'я елементи життєвого простору, обґрунтовує раціональність їх використання. Провадить проєктно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування. Облаштовує або вдосконалює власний життєвий простір з урахуванням власних потреб, потреб інших осіб. Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних		Аналіз основних принципів роботи побутової техніки відповідно до її функцій та призначення. Використання різних видів побутової техніки (чайник, тостер, мікрохвильовка тощо) для вирішення побутових завдань. Дослідження миючих засобів: розроблення інструкції з безпечного користування миючими засобами. Дослідження засобів для прибирання, впорядкування власного життєвого простору без заподіяння шкоди власному здоров'ю. Створення обґрунтованої стратегії для покращення власного побуту. Складання плану дій для

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
результатів проєктно-технологічної діяльності. Застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проєктування.		прибирання у своїй оселі / кімнаті. Створення презентації зон власної оселі, які планується покращити, та інтерактивне обговорення в групі. Розроблення плану дій для облаштування власної оселі. Створення декоративних інсталяцій, панно тощо для естетизації власного простору у своїй кімнаті. Презентація власного продукту проєкту «Затишна оселя»: порівняння та аналіз декорованих / поліпшених зон власної оселі.

ПРИКІНЦЕВА ЧАСТИНА

1. Оцінювання: вибір форм, змісту та способів поточного та підсумкового оцінювання результатів навчання здійснюють педагогічні працівники закладу освіти залежно від дидактичної мети. Зважаючи на особливості змісту та види навчальної діяльності, передбачені модельною навчальною програмою «Технології», поточне та підсумкове оцінювання можна здійснювати із застосуванням таких основних форм та способів:

- практичної, зокрема шляхом планування та виконання досліджень, планування та реалізації проєктів, у тому числі спрямованих на виготовлення виробів, створення, виконання та / або взаємодії з існуючими творами декоративного або декоративно-ужиткового мистецтва тощо;

- письмової, у тому числі графічної, зокрема шляхом створення графічних зображень, замальовок виробу, моделі виробу чи конструкції об'єкта проєктування, технічного опису конструкції тощо;

- цифрової, зокрема шляхом тестування в електронному форматі;

- усної, зокрема шляхом вербальної презентації проєкту, індивідуального, групового та фронтального опитування.

Оцінювання має бути зорієнтованим на:

- очікувані результати навчання на відповідному етапі освітнього процесу;

- ключові компетентності, а саме: вільне володіння державною мовою, здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами, математична компетентність, компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, інноваційність, екологічна компетентність, інформаційно-комунікаційна компетентність, навчання впродовж життя, громадянські та соціальні компетентності,

культурна компетентність, підприємливість і фінансова грамотність;

- наскрізні вміння, а саме: читати з розумінням, висловлювати власну думку, критично і системно мислити, логічно обґрунтовувати позицію, діяти творчо, виявляти ініціативу, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, вирішувати проблеми, співпрацювати з іншими.

2. Засоби навчання.

Джерела інформації: підручники, робочі зошити на друкованій основі, довідкова література на паперових та електронних носіях інформації; дидактичні матеріали: наочність, навчальний контент, підготовлений учителем тощо; обладнання, верстати для обробки конструкційних матеріалів; навчальне середовище: кабінети, лабораторії, бібліотеки, коворкінги, дизайн-студії тощо), цифрові пристрої тощо.

3. Додаткові компоненти.

Орієнтовний перелік технологій з обробки конструкційних матеріалів:

- Технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом.
- Технологія обробки текстильних матеріалів машинним способом.
- Технологія обробки нетканих матеріалів ручним способом.
- Технологія нетканих матеріалів машинним способом.
- Технологія обробки деревинних матеріалів (ДВП, фанера).
- Технологія обробки деревини.
- Технологія обробки тонколистового металу.
- Технологія обробки дроту.

- Технологія виготовлення виробів способом металопластики.

- Технологія оздоблення виробів художнім випалюванням (пірографія).

- Технологія мереживного випилювання.

- Технологія виготовлення вишитих виробів початковими, лічильними та декоративними швами.

- Технологія оздоблення виробів (декорування).

- Технології обробки вторинних матеріалів для виготовлення нових виробів.

- Технологія виготовлення виробів у техніці «макраме».

- Технологія виготовлення ляльки-мотанки.

- Технологія виготовлення писанок.

- Технологія виготовлення аплікації (з текстильних та природних матеріалів).

- Технологія плетіння (лозоплетіння, соломоплетіння тощо).

- Технологія виготовлення виробів технікою ганутель.

- Технологія виготовлення виробів з бісеру.

- Технологія ниткографії.

- Технологія безпечного користування електроприладами.

- Технологія догляду за житлом.

- Технологія вирощування кімнатних рослин.

- Технологія приготування їжі.

- Технологія формування культури споживання.

- Технологія придбання продуктів харчування та інших товарів.

3. Використані джерела:

- Державний стандарт початкової освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого

2018 р. № 87. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#n12

- Державний стандарт базової середньої освіти від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16

- Закон України про освіту (2017). URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19

- Нова українська школа. URL: https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola

- Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80

- Результати дослідження PISA (2018). URL: http://testportal.gov.ua/2019/12/03/rezultaty-pisa-svoyeridnyj-dorogovkaz-dlya-pidvyshhennya-yakosti-natsionalnoyi-osvity/

- Ключові компетентності для навчання протягом життя (Рамкова програма оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя). URL: http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53

- Рамка цифрової компетентності DigComp 2.1 (2017). URL:http://dystosvita.blogspot.com/2018/02/digcomp-2017.html

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО КОНСТРУЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ НА ОСНОВІ МОДЕЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Зміст цієї навчальної програми – це приклад адаптованого змісту модельної програми під матеріально-технічні можливості, соціальні й культурні особливості регіону, в якому розташований заклад загальної середньої освіти. Отже, приклад сконструйованої навчальної програми опрацьовує вчитель, зважаючи на можливості закладу освіти, в якому працює, освітню програму закладу тощо, і затверджує на педагогічній раді.

Розробляючи власну навчальну програму на основі модельної, вчитель отримує можливість самостійно визначати послідовності засвоєння навчальних модулів упродовж семестру чи навчального року, їх кількості а також моделювати різні комбінації з їх поєднанням. Засвоєння навчальних модулів відбувається на основі участі школярів в особистісно орієнтованих проєктах. При цьому повинні бути враховані як очікувані результати навчання, так і природні (індивідуальні) здібності здобувачів освіти.

Для формування в учнів наскрізних умінь (м'яких навичок), що притаманні усім ключовим компетентностям, варто більше уваги звернути на організацію колективних та соціально орієнтованих проєктів.

Складання програми дає вчителю широкі можливості моделювати навчальний процес так, щоб учні брали активну участь у конструюванні власного навчального поступу, замислювалися та обирали те, що їх цікавить у реальному житті, навчалися вмінь, які вже зараз допоможуть досліджувати і створювати нове з користю для себе та інших, не забуваючи за прийдешні покоління.

Суттєвою ознакою цієї програми є пропозиція для учнів власноруч відкривати нові знання й уміння, а не засвоювати уже готове, що потребує розвитку мислення і здатності діяти, досліджувати, сміливо експериментувати, ставити запитання і шукати відповіді. Для цього учнів об'єднано навколо цікавої та корисної проєктно-технологічної діяльності.

Зміст навчальної програми орієнтовано на формування в учнів усіх ключових компетентностей засобами проєктної технології, яка дозволяє вчителю моделювати різноманітні навчальні ситуації, створювати навчальне середовище для учнів, у якому можна розвивати всі наскрізні уміння, що притаманні ключовим компетентностям. Слід зазначити, що формування компетентностей є послідовним і нероздільним для усього періоду навчання учня закладу загальної середньої освіти та починається у початковій школі. Компетентнісний потенціал предмета, який закладений у начальній програмі, відповідає компетентнісному потенціалу технологічної галузі. Перелік ключових компетентностей вказано у Законі України «Про повну загальну середню освіту», набуття необхідних умінь та ставлень для формування ключових компетентностей у реалізації мети й завдань технологічної освітньої галузі зазначено у Додатку 11 Державного стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898.

У програмі визначено *послідовність досягнення очікуваних результатів навчання* учнів з навчального предмета, опис змісту навчального матеріалу та видів навчальної діяльності учнів із зазначенням орієнтовної кількості годин, необхідних на їх провадження. Загальний обсяг годин на вивчення предмета сформовано на основі рекомендованої кількості навчальних годин на вивчення технологічної галузі у 5-6 класах в обсязі 140 годин.

Пропоновані *теми та зміст навчального матеріалу (базові знання)* є орієнтовними відповідно до сформованих *видів навчальної діяльності*. Вчитель може самостійно доповнювати або змінювати його, орієнтуючись на рівень підготовки учнів, їх інтересів та здібностей. Формування знаннєвого компонента також залежатиме від обраного проєкту та технології його практичної реалізації. Зміст навчального матеріалу повинен бути «активним», учні повинні здобувати їх у процесі власної діяльності. Академічна автономія учителя «обмежена» лише запланованими очікуваними результатами навчання учнів.

У фокусі роботи вчителя має бути організація навчальної діяльності учнів в умовах освітнього простору школи, відкритого для комунікації та співпраці і сприятливого для формування ключових компетентностей згідно з Державним стандартом базової середньої освіти, яка презентована в програмі у вигляді *очікуваних результатів навчання.* Шлях досягнення результатів визначає учитель відповідно до матеріально-технічних можливостей навчальної майстерні (кабінету), інтересів і здібностей учнів, фахової підготовки самого учителя.

Проєктна, проєктно-технологічна навчальна діяльність учнів спрямована на планування / конструювання / проєктування і виготовлення виробу від творчого задуму до його втілення в готовий продукт. У ході реалізації проєктно-технологічної діяльності учень (група учнів) повинна бути активною та діяльнісною. Тож для формування навчальної активності програма пропонує орієнтовні види навчальної діяльності та розширює їх спектр (*проєктна, дослідницька, інноваційна, мистецька, конструкторська, графічна, художня, творча, практична, інтерактивна* тощо). Такі види діяльності можуть бути поєднані між собою у різних комбінаціях на

розсуд учителя. Це дасть можливість формувати у дітей уміння використовувати ситуації пізнавальної новизни, навчальних дискусій, пізнавальних суперечностей. Елементи дослідницької діяльності сприятимуть активності, ініціативності, допитливості тощо.

Впродовж створення продукту (виробу / об'єкта проєктування) вчитель, на власний розсуд та спільно з усіма учасниками проєктної діяльності, визначає місце для формування ключових компетентностей в освітньому процесі та відповідні для цього методи та форми організації учнів, техніки, програмні й цифрові пристрої тощо.

Під продуктом слід розуміти освітній результат, якого досягають учні, у тому числі який може мати вигляд виробу, графічного зображення, презентації, розробленої технології на виготовлення певного виробу тощо. У тому числі освітній продукт – це те, що учні відкривають для себе як нове знання, яке є важливим, цінним саме для досягнення визначених завдань у проєкті. Наприклад, уміння виконувати або читати графічне зображення та знання правил проєціювання на дві площини тощо.

У програмі запропоновано ряд проєктів (спрямувань), які розроблені на основі пропонованого об’єкта проєктно-технологічної діяльності.

На кожен проєкт (спрямування) відводиться відповідна (орієнтовна) кількість годин та кількість продуктів для практичної реалізації. ***Кількість виробів / об'єктів проєктування упродовж навчального року може бути реалізовано від 6 і більше.***

До кожного проєкту (спрямування) запропоновано технології, якими можна реалізувати виріб (продукт) а також орієнтовний перелік навчальних та творчих виробів (продуктів), які можна виконувати за допомогою будь-якої технології з

представлених у змісті програми. При цьому ***одна й та ж сама технологія може використовуватися як основна не більш як двічі в одному класі упродовж навчального року.***

Перелік орієнтовних технологій наведено у *прикінцевій частині програми*, з якого учитель і учні спільно обирають найбільш доцільні для виготовлення проєктованого виробу (продукту).

Під час добору технологій, які виходять за межі переліку, необхідно враховувати такі вимоги:

1) використання технології не повинно створювати загрозу здоров'ю учня;

2) додаткова технологія чи техніка повинна мати навчальну цінність – під час її вивчення учень має отримувати нові знання, уміння, цінності;

3) технологія має відповідати віковим особливостям, бути доступною для засвоєння учнями та відповідати цілям і завданням проєкту.

Під час технологічної реалізації проєкту у навчальній майстерні (кабінеті, лабораторії) на кожному етапі необхідно звертати увагу на дотримання учнями правил безпечної роботи, виробничої санітарії та особистої гігієни, навчати їх тільки безпечних прийомів роботи, ознайомлювати з заходами попередження травматизму.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
«ТЕХНОЛОГІЇ» 5 КЛАС *(орієнтовний зразок)*

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Вступ (2-4 год.)		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись на власні знання та судження. *Називає* твори відомих українських майстрів декоративно-ужиткового мистецтва. *Оцінює та обґрунтовує* значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. *Критично оцінює* власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі.	**Вступ (1 год.)** Цілі й завдання освітньої галузі. Правила інтерактивного обговорення. Що таке технологія (що і в який спосіб можна виготовити у навчальній майстерні (кабінеті) корисного для себе та інших). Правила внутрішнього розпорядку та безпечної праці у навчальній майстерні (кабінеті). **Проєкт та його види. (1 год.)** Соціально важливі потреби людини (потреби інших, особистісні потреби, власні бажання). Проєктування: види проєктів та їх етапи,	Ознайомлення з виставковими роботами. Обговорення виставкових виробів, діючих моделей, технологічних процесів, творчих наробок українських майстрів, витворів декоративно-ужиткового мистецтва. Перегляд відео матеріалів (у світі технологій, народні ремесла України тощо). Інтерактивне обговорення індивідуального попереднього досвіду проєктування на уроках у молодших класах. Ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку та безпечної праці у навчальній майстерні (кабінеті).

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб. *Планує* подальшу проєктно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей.	ідея, мета, завдання, об'єкт проєктування.	Колективне виготовлення лепбука «Осередок творчості». Висловлення пропозицій щодо пошуку нових ідей, їх втілення у проєкті. Колективне (індивідуальне) планування завдань на І семестр.
Проєкт «Корисна річ для моєї родини» (8-10 год.). 1-2 продукти. **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** підставка під гарячу чашку. **Технологія виготовлення виробу:** технологія обробки деревинних матеріалів. **Пропоновані технології:** технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом, технологія виготовлення аплікації, технологія обробки нетканих матеріалів ручним способом. ***Орієнтовний перелік об'єктів проєктування:*** *рамка для світлин, ключниця настінна, брелок для ключів, органайзер для чаю, закладка для книги, тримач для зубних щіток, коробка для прикрас, торбинка для сухофруктів тощо.*		
Продукує та відображає творчий задум у зручній формі.	**Тема 1. Дизайн у проєктуванні виробів (1 год.).**	Інтерактивне обговорення: Який виріб буде корисним для моєї родини? Його функційність. З чого ми можемо почату

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності.	Функції дизайну. Творчий задум у конструюванні та створенні виробу (продукту). Елементи дизайну: форма, текстура тощо. Методи творчого пошуку ідей. Фантазування як метод створення нового виробу (продукту). Малюнок/ескіз у роботі дизайнера. Правила презентації вербальним способом.	нашу роботу уже зараз? Визначення ідеї об'єкта проєктування та етапів його втілення. Виконання вправ на фантазування власних дизайнерських ідей. Представлення власних ідей та їх обговорення.
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами мету проєктно-технологічної діяльності. *Визначає* потреби та смаки споживачів обраного об'єкта проєктування, особливості його конструкції, функційності, естетичності за допомогою проведення невели-	**Тема 2. Вибір об'єкта проєктування (1 год.).** Корисна річ для моєї родини. Поняття про основи маркетингового дослідження та його завдань для реалізації проєкту. Анкетування та опитування у мінімаркетинговому дослідженні споживачів.	Проведення мінімаркетингового дослідження для обґрунтування вибору об'єкта проєктування. Визначення мети проєкту з урахуванням потреб членів родини (форма, відповідності розпізнаваного предмета, оформлення тощо). Робота з інформаційними джерелами.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
ких за обсягом і масштабом маркетингових досліджень. *Здійснює* пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і впорядковує її.	Технологія пошуку інформації в інтернеті. Збереження інформації. Аналіз та відбір інформації за визначеними ознаками. Модель-аналог.	Пошук аналогів об'єкта проєктування. Визначення найкращих ознак у кожному зразку.
Розробляє за допомогою вчителя чи інших осіб критерії, яким має відповідати об'єкт проєктування, та визначає його параметри. *Продукує та відображає* творчий задум у зручній формі. *Виконує* технічний малюнок або ескіз деталей моделі виробу. *Зазначає* інформацію, необхідну для його виготовлення.	**Тема 3. Ескіз проєктованого виробу (1 год.).** Основні вимоги (критерії) до об'єктів проєктування. Функціональність, естетичність виробу. Графічні зображення у проєктуванні виробів. Малюнок, ескіз, масштаб.	Визначення та обґрунтування критеріїв, яким має відповідати об'єкт проєктування, та визначення його параметрів. Створення малюнку/ескізу виробу з урахуванням: досягнених під час спільного обговорення ідей, втілених у конструкцію виробу, результатів аналізу моделей-аналогів, мінімаркетингових досліджень тощо.
Розпізнає основні види конструкційних матеріалів за їх властивостями [техноло-	**Тема 4. Конструкційні матеріали та їх вибір (1 год.).**	Визначення видів конструкційних матеріалів. Порівняння властивостей конс-

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
гічними, механічними, фізичними, гігієнічними]. *Добирає* матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. *Розраховує* потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроєктованого виробу.	Види конструкційних матеріалів. Властивості конструкційних матеріалів. Особливості вибору конструкційних матеріалів для виготовлення виробу	трукційних матеріалів. Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виготовлення проєктованого виробу з врахуванням експлуатаційних властивостей (фанера, тонкошарова деревина, ткані та неткані матеріали, тощо). Добір конструкційних матеріалів для виготовлення виробу. Визначення необхідної кількості матеріалів для виготовлення виробу.
Використовує ощадно матеріали під час виготовлення виробу. *Використовує* інструменти та пристосування самостійно або з допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. *Виконує* заплановані технологічні операції	**Тема 5. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу (3 год.).** Способи обробки конструкційних матеріалів відповідно до обраного матеріалу (випилювання, шліфування, опорядження; зшивання ру-	Створення шаблону (викрійки) за необхідності. Розмічання та перенесення за допомогою шаблону (викрійки) зовнішніх контурів зображень на конструкційний матеріал. Економне використання конструкційних матеріалів.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час. *Контролює* та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки. *Застосовує* технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно до оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо.	чним способом; склеювання; в'язання, плетіння тощо). Інструменти та пристосування. Розмічання. Шаблон, припуск на обробку. Економне використання конструкційних матеріалів. Точність обробки деталі (виробу). Види оздоблення. Техніки оздоблення виробів. Технологічна послідовність виготовлення виробу з дотриманням правил безпечної праці.	Ознайомлення із способами обробки конструкційних матеріалів. Добір способу обробки конструкційних матеріалів, інструментів та пристосування. Оздоблення виробів. Виготовлення та оздоблення підставки під чашку способом обробки за вибором з дотриманням правил безпечної праці.
Контролює та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки. *Оцінює* особистісну і соціальну важливість створеного виробу.	**Тема 6. Презентація проєктованого виробу (1 год.)** Контроль якості виконання технологічних операцій. Усунення недоліків. Правила презентації, вимоги до неї.	Здійснення апробації. Самооцінювання. Презентація власної діяльності. Аналіз виконаної роботи (що вдалося та що не вдалося).

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. *Виявляє* повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності.		
Проєкт «Інтер'єрна прикраса для оселі» із використанням традиційних і сучасних технологій декоративно-ужиткового мистецтва (10 год.). 1-2 продукти. **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** панно «Дари осені». **Технологія виготовлення виробу:** технологія виготовлення аплікації (з текстильних та природних матеріалів). **Пропоновані технології:** технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом, технологія обробки деревинних матеріалів (фанери, ДВП), технологія обробки нетканих матеріалів ручним способом, технологія виготовлення виробів в техніці «кінусайга». ***Орієнтовний перелік об'єктів проєктування:*** *панно, святковий вінок, текстильний чобіток, арома-іграшка, серветка, декоративний килимок, декоративна поличка, оберіг, підставка під декоративний вазон, тематичні мобілі (підвіски) тощо.*		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись	**Тема 1. Декоративно-ужиткове мистецтво (1 год.).** Види декоративно-ужиткового мистецтва мого регіону.	Визначення технологій декоративно-ужиткового мистецтва та технік художнього оздоблення виробів.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
на власні знання та судження. *Здійснює* пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і упорядковує її. *Оцінює та обґрунтовує* значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. *Використовує* опрацьовану культурологічну інформацію про технології декоративно-ужиткового мистецтва і техніки художнього оздоблення у проєктуванні виробів. *Критично* формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб. *Облаштовує* або вдосконалює власний життєвий простір з урахуванням власних потреб, потреб інших осіб.	Традиційні технології декоративно-ужиткового мистецтва. Техніки художнього оздоблення виробів. Предметне середовище. Інтер'єрні прикраси для оселі, панно, картина. Техніки панно.	Тематична дискусія на основі інтерактивної взаємодії: «Вироби декоративно-ужиткового мистецтва у моїй оселі». Ознайомлення із елементами декору оселі, способами декорування стін, зокрема за допомогою картини, панно. Визначення видів та ознак панно. Ознайомлення із техніками виготовлення панно. Інтер'єрні прикраси у сучасному кухонному інтер'єрі. Визначення завдань проєкту. Формування пропозицій стосовно створення майбутнього виробу/ продукту з позицій шанування творчого вираження ідей, народних звичаїв, традицій, культури.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		Ознайомлення з інформацією про об'єкт проєктування.
Використовує кілька джерел інформації про традиції та сучасні тенденції в декоративно-ужитковому мистецтві, визначає її достовірність. *Розрізняє* достовірну й недостовірну інформацію про матеріали і техніку, звертаючись до першоджерел. *Використовує* опрацьовану культурологічну інформацію про технології декоративно-ужиткового мистецтва і техніки художнього оздоблення у проєктуванні виробів. *Обговорює* ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної	**Тема 2. Аплікація, види аплікації (1 год.).** Аплікація як вид декоративно-ужиткового мистецтва. Тематичний виріб. Тема та предметний вміст панно. Інформація, пошукова система, аналіз інформації. Зображення, моделі-аналоги.	Вибір техніки виготовлення панно. Ознайомлення із технологією аплікації як видом декоративно-ужиткового мистецтва. Дослідження видів аплікації. Пошук традиційних композицій декоративного мистецтва, характерних для певного регіону. Пошук відомостей (схожих виробів), які необхідні для проєктування тематичних та оригінальних панно технікою аплікації. Проведення аналізу аналогів об'єкта проєктування залежно від завдань проєкту. Створення уяви свого бачення майбутнього

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів.		виробу в цілому. Формування моделі бажаного кінцевого результату (мети) проєктного виробу/ продукту. Обґрунтування вибору та назви панно «Дари осені» щодо надання інтер'єру локації індивідуальності та оригінальності.
Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. *Аналізує* ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на ризики їх використання.	**Тема 3. Конструкційні матеріали та їх вибір (1 год.).** Тканні та неткані матеріали, їх властивості. Фанера, ДВП. Природні матеріали.	Добір матеріалів для виготовлення панно. Ознайомлення з властивостями тканих та нетканих матеріалів (тканина, фетр, фоаміран, синтепон), фанера, ДВП, природні матеріали тощо. Дослідження властивостей тканих та нетканих матеріалів на обсипальність, деревинних на міцність тощо. Обґрунтування доцільності вибору матеріалів.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Застосовує методи проєктування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу. *Продукує та відображає* творчий задум у зручній формі. *Оцінює* власні результати художнього конструювання виробу. *Виконує* технічний малюнок або ескіз деталей моделі виробу, *зазначає* інформацію, необхідну для його виготовлення.	**Тема 4. Основи композиції (2 год.)** Композиція як основа художньо-конструкторської діяльності: цілісність, виразність, колористика. Творчий задум: мотив, стилізація. Колір. Колірна гама. Формоутворення, методи проєктування, комбінування, перестановка.	Створення мотиву (мотивів) панно. Аргументація вибору мотиву для створення панно. Визначення елементів мотиву для створення композиції. Складання простого технічного опису (кількість деталей, компонування частин виробу тощо). Виконання ескізних малюнків декількох альтернативних варіантів форм фруктової вази. Виготовлення шаблонів деталей (елементів) для аплікації. Обґрунтування доцільності виготовлення шаблонів. Створення методами проєктування композиції, зокрема способом комбінування, перестановок елементів на підготовленому шаблоні вази. Формування колірної гами зображення.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		Визначення остаточного варіанту. Створення ескізу панно з розташуванням елементів мотиву. Обговорення результатів проробленої роботи та обґрунтування власного вибору.
Визначає самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу. *Добирає* необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності. *Аргументовано* добирає способи оброблення матеріалів відповідно до їх властивостей і характеристик.	**Тема 5. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу (3 год.).** Технологічна послідовність виготовлення виробу з дотриманням правил безпечної праці. Способи обробки конструкційних матеріалів відповідно до обраного матеріалу. Інструменти та пристосування. Основа, тло, габаритний розмір, деталь. Об'ємна форма, дзеркальний елемент, по елементне з'єднання.	Складання плану роботи на виготовлення панно технікою аплікації з фетру та тканини відповідно до ескізу виробу. Добір пристосувань та інструментів для виготовлення панно. Підготовка основи для сюжету відповідних розмірів з метою подальшого визначення розмірів шаблонів для виготовлення елементів композиції. Натягування тканини на основу. Дослідження через інформаційні джерела

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм.	З'єднання деталей виробу. Декоративні ручні шви, способи застосування ручних швів. Технічні умови на виконання ручних робіт.	технологічних питань виготовлення панно: визначення способів фіксації елементів композиції, виконання декоративних ручних швів «уперед голка» та «петельний» тощо. Виконання запланованих технологічних операцій з виготовлення елементів композиції (вирізання, склеювання, обшивання країв деталей аплікації «петельним швом», створення об'ємної форми елементів для аплікації тощо). З'єднання елементів композиції з основою: наклеювання плоских та об'ємних елементів аплікації на основу; знімне з'єднання елементів з основою. Дотримання безпечних прийомів праці під час виготовлення аплікації.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Виявляє недоліки і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки. *Оцінює* особистісну і соціальну важливість створеного виробу. *Доводить* переваги використання вторинних матеріальних ресурсів у реалізації нових проєктів. *Добирає* відповідно до мети і змісту проєктно-технологічної діяльності форми та засоби презентації. *Представляє* результати власної/ спільної проєктно-технологічної діяльності. *Застосовує* цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проєктування. *Спільно* з учителем чи іншими особами ви-	**Тема 6. Презентація проєктованого виробу (2 год.).** Контроль якості виконання технологічних операцій. Усунення недоліків. Екологічна оцінка проєкту. Правила презентації, вимоги до неї. Способи презентації. Презентація в Power Point. Товар. Товарна цінність.	Вибір способу презентації результатів роботи. Вибір мовленнєвих стратегій для передачі слухачам власних думок, почуттів, переконань. Обґрунтування значущості виробу через виставкову діяльність. Обговорення можливості виготовлення виробів з матеріалів – відходів виробництва та можливостей використання виробу/ продукту для продажу і створення реклами майбутнього товару. Аналіз виконаної роботи у формі дискусії на основі інтерактивної взаємодії: «Чи вдалося досягти поставлених завдань проєкту? Що можна було б зробити краще?».

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
значає свій рівень навчальних досягнень.		Самооцінювання.
Проєкт «Сувенір мого краю» (8 год.). **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** сувенір на магніті. **Технологія виготовлення виробу:** технологія обробки деревинних матеріалів ручним способом, технологія пірографії. **Пропоновані технології:** технологія виготовлення виробів з бісеру, технологія обробки деревинних матеріалів у поєднанні з технологією вишивки по деревині, технологія ажурного випилювання, технологія виготовлення виробів способом металопластики, технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом, технологія виготовлення виробів з пластичних матеріалів (солоне тісто, глина, полімерна глина тощо), технологія виготовлення виробів з природних матеріалів (солома, берест тощо). ***Орієнтовний перелік об'єктів проєктування:*** *декоративна підставка, магніт на холодильник, декоративна ложка, браслет, підвіска, лялька-мотанка, брелок, серветниця, оберіг, сувенір «символи України», сувенірна писанка тощо.*		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами мету проєктно-технологічної діяльності. *Здійснює* пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і впорядковує її. *Використовує* кілька джерел інформації	**Тема 1. Вибір об'єкта проєктування (1 год.).** Сувеніри як вид декоративно-ужиткового мистецтва. Традиційні українські сувеніри. Призначення сувенірів. Місця продажу сувенірів.	Обговорення ідеї майбутнього виробу з акцентом на його призначення (для кого/ чого виготовляється виріб, що нам для цього потрібно?). Вирізнення за характерними ознаками технологій виготовлення та оздоблення

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
про традиції та сучасні тенденції в декоративно-ужитковому мистецтві, визначає її достовірність. *Використовує* опрацьовану культурологічну інформацію про технології декоративно-ужиткового мистецтва і техніки художнього оздоблення у проєктуванні виробів.	Технології виготовлення та оздоблення виробів (сувенірів), поширені в регіоні проживання.	виробів, поширених в регіоні проживання. Відвідування за потреби/ можливості сувенірної крамнички, інтернет-магазинів з продажу сувенірної продукції. Визначення разом із вчителем тематики виробів та вибір техніки виконання. Пошук інформації за обраною темою проєкту. Пошук аналогічних проєктів, виробів-аналогів, аналогічних конструкцій, об'єктів тощо. Висловлення власних пропозицій стосовно створення майбутнього виробу через інтерактивне обговорення.
Продукує та відображає творчий задум у зручній формі.	**Тема 2. Конструювання виробу (1 год.).**	Формування моделі бажаного кінцевого результату (мети) проєктного виробу.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Застосовує методи проєктування з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу. *Визначає* технічні характеристики моделі виробу (технічний опис об'єкта проєктування). *Планує* послідовність дій для виготовлення моделі виробу, орієнтовні строки їх виконання, можливості використання цифрових засобів. *Оцінює* власні результати художнього конструювання виробу.	Конструювання виробів з різних матеріалів (деревинних, текстильних, природних тощо). Обґрунтований вибір виробу. Технічний опис виробу. Технологічна послідовність виготовлення виробу.	Словесне проєктування майбутнього виробу (визначення геометричної форми, розмірів, матеріалів, з яких виготовлятиметься виріб тощо). Моделювання форми основи виробу за допомогою методів проєктування. Вибір малюнків для основи. Створення ескізу виробу. Створення дорожньої (інструкційної) картки щодо послідовності практичної реалізації (виготовлення) сувеніру відповідно до обраної технології. Логічне обґрунтування власної позиції щодо обраної послідовності у виготовленні виробу.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. *Висловлює* судження стосовно наслідків власних дій для навколишнього середовища. *Добирає* необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності. *Аргументовано* добирає способи оброблення матеріалів відповідно до їх властивостей і характеристик.	**Тема 3. Конструкційні матеріали та їх вибір (1 год.).** Види конструкційних матеріалів (деревина, тканина, дріт, солоне тісто, полімерна глина, бісер, гіпс тощо). Властивості конструкційних матеріалів. Способи обробки конструкційних матеріалів відповідно до обраного матеріалу. Інструменти та пристосування.	Добір конструкційних матеріалів. Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виготовлення проєктованого виробу з позиції безпечності для здоров'я людини та навколишнього середовища. Добір інструментів та пристосувань, необхідних для роботи.
Використовує інструменти та пристосування самостійно, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. *Застосовує* технології і техніки декоративно-ужиткового мис-	**Тема 4. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу (3-4 год.).** Точність обробки деталі (виробу), з'єднання деталей, рознімні, нерознімні з'єднання, кріпильний елемент.	Виконання запланованих технологічних операцій з виготовлення виробу (елементів), елементів композиції, кріплення елементів до основи (за потреби) з дотриманням безпечних

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
тецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо. *Виконує* заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час. *Використовує* ощадно матеріали під час виготовлення виробу. *Демонструє* в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність.	Клеї та їх застосування. Оздоблення виробу. Способи оздоблення. Художній розпис. Пірографія. Технологія пірографії.	прийомів роботи з інструментами та пристосуваннями. Виготовлення деталей виробу із врахуванням способів з'єднання окремих деталей (частин) виробу. Підготовка поверхні. Фіксація та перенесення малюнка на основу. Оздоблення виробу пірографією з розфарбовуванням. Кріплення магнітних пластин до основи. Здійснення контролю (самоконтролю) якості виконаних технологічних операцій.
Оцінює особистісну і соціальну важливість створеного виробу. *Виявляє* недоліки і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки.	**Тема 5. Презентація проєктованого виробу (1 год.).** Аналіз якості виконання технологічних операцій. Усунення недоліків. Самооцінка якості виробу.	Аналіз виконаної роботи у формі дискусії на основі інтерактивної взаємодії: «Чи вдалося досягти поставлених завдань проєкту?

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Добирає відповідно до мети і змісту проєктно-технологічної діяльності форми та засоби презентації. *Представляє* результати власної проєктно-технологічної діяльності. *Спільно* з учителем чи іншими особами визначає свій рівень навчальних досягнень.		Чи відображає виготовлений сувенір характерні особливості культурних традицій? Що можна було б зробити краще?». Визначення форми захисту проєкту. Презентація результату своєї творчої діяльності. Фотопрезентація.
Проєкт «Я споживач» (6 год.). **Продукт проєктної діяльності:** лепбук «Йдемо на пікнік». **Основні технології:** технологія придбання продуктів харчування та інших товарів, технологія формування культури споживання. **Пропоновані технології:** технологія придбання продуктів харчування та інших товарів, технологія формування культури споживання, технологія безпечного користування електроприладами, технологія приготування їжі. ***Пропоновані продукти проєктної діяльності:*** *меню для пікніка, авторська етикетка, авторська упаковка, відтиск-логотип для упаковки/ етикетки, мій збір для чаю, цукати тощо.*		
Визначає власні/ чужі потреби в організації побуту. *Усвідомлено* формулює завдання у спів-	**Тема 1. Культура харчування (2 год.)** Основи раціонального харчування.	Проведення дослідження із визначення харчових звичок власних/ в родині та самоаналіз організації

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
праці з іншими особами відповідно до власних потреб у побуті. *Розрізняє* корисні для здоров'я елементи, обґрунтовує раціональність їх використання. *Провадить* проєктно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування.	Споживчі переваги продуктів харчування. Поняття «Снек» («Snack»). Етикетки на товарах. Вимоги до харчових продуктів. Харчові добавки та їх класифікація. Моє харчування.	харчування відповідно до здорового харчування та оптимізації власних дій. Обговорення / дискусія на теми: «Чи варто вживати снеки? Чим можна замінити снеки?». Проведення мінімаркетингового дослідження харчових продуктів. Читання та аналіз інформації про продукцію. Створення колажу / лепбука «Йдемо на пікнік». Презентація проєкту.
Планує трудові дії для виконання побутових завдань самостійно або у співпраці з іншими особами. *Усвідомлено* формулює завдання у співпраці з іншими особами відповідно до	**Тема 2. Мережа торгових точок продажу продуктів харчування (2 год.).** Інтернет-магазини продажу продуктів харчування, доставка їжі.	Екскурсія до маркету / магазину / інтернет-магазину за потреби. Виконання інформаційного проєкту, спрямованого на дослідження відповідального споживання.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
власних потреб у побуті. *Оцінює* споживацькі якості, естетичний вигляд і корисність для здоров'я обраного чи створеного виробу. *З розумінням* читає та розшифровує маркування товарів, товарні та інші знаки, зокрема з використанням цифрових пристроїв. *Дотримується* правил сортування відходів під час роботи над проєктом і в побуті.	Маркування товарів (продуктів харчування), у т.ч. екологічних. Споживчий кошик продуктів харчування. Пакування продуктів. Типи упакувань продуктів харчування. Сортування відходів, їх подальша переробка, утилізація.	Вивчення маркування, термінів зберігання, порівняння ціни на продукти (маркет/ ринок/ найближчий продуктовий магазин). Складання споживчого кошика продуктів харчування тощо. Розрахунок витрат на споживчий кошик продуктів харчування та обговорення шляхів можливих заощаджень в родині. Критичне обговорення реклами продуктів харчування та висловлення суджень щодо прийняття свідомих рішень вибору покупок. Пошук інформації щодо переробки різних типів упакувань продуктів харчування. Представлення інформації у вигляді презентації / лепбука.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Розрізняє види побутової техніки за функціональним призначенням відповідно до визначених завдань. *Пропонує* способи використання різних видів побутової техніки для вирішення побутових завдань. *Аналізує* власний досвід і можливості в побутовій діяльності. *Читає та пояснює* своїми словами технічну інформацію, схеми, інші графічні зображення про побутову техніку в інструкціях із застосуванням інформаційних джерел і використанням цифрових пристроїв. *Дотримується* встановлених вимог до техніки безпеки під час експлуатації технічних пристроїв у побутових умовах.	**Тема 3. Зберігання продуктів (2 год.).** Термін зберігання продуктів. Тара для зберігання продуктів. Холодильне обладнання для зберігання харчових продуктів. Види холодильників, морозильних камер тощо та інструкції до них.	Аналіз інформації про умови зберігання харчових продуктів на етикетках їх упаковок. Розробка правил зберігання продуктів харчування в холодильному обладнанні. Розмежування між різними місцями зберігання (наприклад, холодильник, морозильна камера, комора тощо) відповідно до термінів придатності та строків використання. Виконання вправи з моделювання розміщення продуктів харчування в холодильному обладнанні. Читання та пояснення своїми словами технічної інформації в інструкціях побутової техніки для зберігання харчових продуктів.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		Використання побутової техніки для зберігання харчових продуктів відповідно до технічних умов експлуатації та дотримання правил техніки безпеки.
Екопроєкт: «Від відходів до доходів» (8-10 год.). 1-2 продукти. **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** органайзер. **Технологія виготовлення виробу:** технологія апсайклінгу. **Пропоновані технології:** технології обробки вторинних матеріалів для виготовлення нових виробів, технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом, технологія обробки деревинних матеріалів (фанери, ДВП). ***Орієнтовний перелік об'єктів проєктування:*** *обкладинка для зошита, блокнота; декоративна пляшка-ваза; тематична підвіска, декоративні квіти; новорічна та різдвяна іграшка тощо.*		
Обговорює ймовірний розвиток технологій у різних сферах діяльності людини. *Пояснює* доцільність відмови людства від використання одноразових виробів із синтетичних та інших шкідливих матеріалів.	**Тема 1. Екологія проєкту, його вплив на навколишнє середовище (1 год.).** Екологія, екосистема, природне середовище, навколишнє середовище. Екологічні проблеми регіону. Вплив технологій на навколишнє середовище.	Обговорення з учителем проблем із збереження природного середовища. Висловлення власної думки в усній та письмовій формі, зважаючи на проблеми збереження навколишнього середовища. Інтерактивне обговорення «Ідеї проєктів з

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
	Технології утилізації відходів. Технології вторинної переробки конструкційних матеріалів.	вторинним використанням матеріалів чи вживаних речей». Обґрунтування теми екопроєкту. Визначення мети та актуальності проєкту.
Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. *Розробляє* за допомогою вчителя критерії, яким має відповідати об'єкт проєктування, та визначає його параметри. *Здійснює* пошук та обирає моделі-аналоги відповідно до запланованого об'єкта проєктування.	**Тема 2. Вибір об'єкта проєктування. Технологія апсайклінгу (1 год.).** Перетворення неорганічних відходів, залишків матеріалів на корисні речі. Переробка та вторинне використання конструкційних матеріалів, виробів із пластику, побутових речей тощо. Конструкція виробу. Вимоги до конструкції виробу (зручність у використанні, оригінальність форми, міцність тощо).	Обговорення в групі ідей щодо майбутнього виробу та його функціонального призначення. Вибір об'єкта проєктування. Аргументація вибору. Інтерактивне обговорення «Який зв'язок між збереженням довкілля та обраним об'єктом проєктування». Обговорення/визначення та обґрунтування критеріїв, яким має відповідати об'єкт проєктування, визначення його параметрів.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		Виявлення ініціативи, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв'язання проблем, пов'язаних із вторинним використанням матеріалів.
Визначає технічні характеристики моделі виробу [технічний опис об'єкта проєктування]. *Виконує* технічний малюнок або ескіз деталей моделі виробу, зазначає інформацію, необхідну для його виготовлення.	**Тема 3. Конструювання виробу (2 год.).** Конструювання, технічне конструювання, художнє конструювання, технічний опис.	Аналіз моделей аналогів. Розроблення конструкції (варіантів конструкцій) виробу відповідно до сформованих вимог/ критеріїв (кількість секцій комірок, форма секцій, основи, тощо), габаритних розмірів (висота, діаметр тощо). Компонування основних частин конструкції виробу на основі аналізу моделей-аналогів. Складання простого технічного опису (опису зовнішнього вигляду) конструкції (моделі) виробу.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		Візуалізація варіантів конструкцій створенням ескізних замальовок.
Доводить переваги використання вторинних матеріальних ресурсів у реалізації нових проєктів. *Аргументовано* і доцільно замінює природні матеріали вторинними матеріальними ресурсами. *Визначає* самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу.	**Тема 4. Конструкційні матеріали та їх вибір (1 год.).** Конструкційні матеріали з вторинної сировини, їх особливості. Послідовність виконання технологічних операцій відповідно до обраної технології.	Підбір матеріалів для виробу з урахуванням власної дизайнерської ідеї, технології та функціональних вимог. Обґрунтування доцільності вибору матеріалів із вторинної сировини для виготовлення проєктованого виробу (упаковка з картону, тканина старого чи зіпсованого одягу, пластикова тара, палички від морозива, мотузки, CD-диски тощо). Економічне обґрунтування проєктованого виробу (зменшення його собівартості) на основі використання вторинних матеріалів.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		Тематична дискусія: «Яким ми уявляємо майбутнє планети?». Визначення та формування послідовності технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу в інструкційну картку. Добір інструментів та пристосувань, необхідних для роботи відповідно до обраних вторинних матеріалів.
Продукує та *відображає* творчий задум у зручній формі. *Застосовує* технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів. *Демонструє* в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність. *Створює* екологічні вироби з урахуванням	**Тема 5. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу (3 год.).** Розгортка, повна розгортка виробу, розмітка, базова лінія, циліндр, правильна чотирикутна призма, довжина кола, радіус, діаметр. Способи з'єднання деталей з різних конструкційних матеріалів.	Виготовлення розгорток поверхонь геометричних фігур (секцій) на площині з припуском на з'єднання його частин відповідно до визначених форм основ та габаритних розмірів (висота, ширина, діаметр, периметр тощо). Виконання запланованих технологічних операцій з моделювання та виготовлення виробу (основи, секцій

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
гігієнічних властивостей матеріалів.		органайзера тощо) відповідно до обраного варіанту конструкції (моделі). Формування із розгорток геометричних об'ємних фігур (секцій) виробу визначеним способом з'єднання. Виконання запланованих технологічних операцій з дотриманням безпечних прийомів роботи інструментами та пристосуваннями.
Застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо.	**Тема 6. Оздоблення виробу (1 год.).** Техніки оздоблення виробів. Декор, декорування.	Виконання складальних робіт. Кріплення секцій на основу в певному співвідношенні, враховуючи експлуатаційні вимоги у поєднанні із композиційним розміщенням. Декорування секцій та основи (стрази, бісер, аплікації з фетру тощо).

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Контролює та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки. *Виявляє* недоліки і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки. *Критично* формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб. *Оцінює* особистісну й соціальну важливість створеного виробу. *Розраховує* витрати на матеріали для виготовлення виробу. *Представляє* результати власної проєктно-технологічної діяльності. *Виявляє* повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності.	**Тема 7. Контроль якості виробу. Презентація та захист творчих робіт (1 год.).** Аналіз діючої конструкції: випробування, внесення змін у конструкцію моделі та ескіз виробу. Витрати, собівартість. Демонстрація результатів проєктно-технологічної діяльності. Оцінювання та самооцінювання.	Контроль якості виконання технологічних операцій. Випробування моделі. Обговорення експлуатаційних недоліків, які виникли при випробуванні. Складання списків змін, які необхідно внести у конструкцію, доопрацювання недоліків. Обґрунтування вибору моделі (конструкції) виробу, конструкційних матеріалів та важливості виготовленого виробу. Виконання розрахунку орієнтовної собівартості виробу, порівняльного аналізу з ціною аналогічних виробів у торговельних мережах. Визначення способу презентації проєкту. Підготовка до презентації, презентація

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Обговорює перспективи подальшої проєктно-технологічної діяльності, способи її вдосконалення.		проєкту. Презентація власної (спільної) діяльності. Обговорення одержаних результатів та планування майбутньої проєктно-технологічної діяльності. Самооцінювання власної діяльності та аналіз оцінювання результатів проєктно-технологічної діяльності учителем.
Проєкт «Настільна гра» (8 год.). **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** гра «Хрестики-нулики». **Технологія виготовлення виробу:** технологія обробки деревинних матеріалів ручним способом. **Пропоновані технології:** технологія обробки нетканих матеріалів ручним способом, технологія обробки природних матеріалів. ***Орієнтовний перелік об'єктів проєктування:*** *геоборд (різні модифікації), танграм (різні модифікації), доміно (різні модифікації), шашки, деталі конструктора тощо.*		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами мету проєктно-технологічної діяльності.	**Тема 1. Вибір об'єкта проєктування (1 год.).** Гра як вид діяльності.	Інтерактивне обговорення: «Які настільні ігри ви знаєте? Які настільні ігри є у вашому домі?».

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і впорядковує її.	Настільні ігри, їх різновид. Особливості настільних ігор.	Обговорення ідеї майбутнього виробу/ продукту з акцентом на його призначення (напрямку гри, жанру, для кого виріб). Дотримання норм обговорення та поваги до інших точок зору. Ознайомлення з інформацією про об'єкт проєктування з використанням цифрових пристроїв (смартфон, планшет тощо). Доброчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання.
Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності. *Розробляє з* іншими особами критерії, яким має відповідати об'єкт проєктування,	**Тема 2. Технічне та художнє конструювання (1 год.).** Особливості конструкції та виготовлення. Основні вимоги (критерії) до об'єкта проєктування. Функціональність та естетичність виробу.	Визначення особливостей конструкції виробу (кількість деталей, габаритні розміри тощо). Спільне обговорення творчих та технічних питань, консультування та взаємооцінювання щодо прийняття рішення оптимізації,

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
та визначає його параметри. *Продукує та відображає* творчий задум у зручній формі. *Виконує* технічний малюнок або ескіз деталей моделі виробу. *Застосовує* цифрові пристрої та графічні редактори у разі потреби. *Критично* оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі.	Графічні зображення у проєктуванні виробів. Поняття про лінії, розміри. Правила побудови зображень на одну площину проєкцій.	удосконалення плану проєкту. Конструювання деталей виробу з використанням методу фантазування. Створення зображень плоских предметів із використанням різних типів ліній та масштабу (за потреби чи можливості, із використанням комп'ютерних графічних редакторів). Допомога іншим і заохочення їх до досягнення спільної мети.
Розпізнає основні види конструкційних матеріалів за їх властивостями (технологічними, механічними, гігієнічними). *Добирає* матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. *Із розумінням* визначає цінність гігієнічних	**Тема 3. Конструкційні матеріали та їх вибір (1 год.).** Добір матеріалів залежно від їхніх властивостей. Взаємозамінність матеріалів. Конструювання виробів з різних матеріалів (деревинних, текстильних тощо). Допоміжні матеріали.	Добір конструкційних матеріалів, необхідних для виготовлення запланованого виробу. Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виготовлення проєктованого виробу з урахуванням визначених критеріїв,

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя.		експлуатаційних властивостей та гігієнічних вимог (екологічності, безпечності у використанні).
Визначає за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу. *Добирає* необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності. *Використовує* ощадно матеріали під час виготовлення виробу. *Використовує* інструменти та пристосування самостійно, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. *Виконує* заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час.	**Тема 4. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу (4 год.).** Способи обробки конструкційних матеріалів відповідно до обраного матеріалу (розмічання, свердління, випилювання, шліфування, оздоблення; зшивання ручним способом; склеювання; тощо). Інструменти та пристосування. Технологічна послідовність виготовлення виробу з дотриманням правил безпечної праці. Точність обробки деталі (виробу).	Проведення підготовчих робіт для розмічання. Розмічання контурів зображень на конструкційний матеріал. Економне використання конструкційних матеріалів. Використання залишків матеріалу після розмічання як додаткового ресурсу у виготовленні виробу. Виконання запланованих технологічних операцій на основі інформації, прочитаної на ескізі, та з дотриманням безпечних прийомів роботи. Обґрунтований добір технології для виготовлення виробу.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів. *Застосовує* технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо. *Контролює* та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки.	Компонування основних частин виробу (моделі). Припуск на обробку. Вимоги до оздоблення виробів з різних матеріалів.	Добір інструментів та пристосувань, необхідних для роботи. Вибір технології оздоблення виробу/ продукту (за потреби). Дотримання правил безпечної праці під час виконання визначених видів робіт.
Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. *Оцінює* особистісну і соціальну важливість створеного виробу. *Виявляє* повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності.	**Тема 5. Презентація та захист творчих робіт (1 год.).** Аналіз якості виконання технологічних операцій. Усунення недоліків.	Здійснення апробації продукту. Презентація спільної діяльності. Самооцінювання діяльності та аналіз оцінювання результатів проєктно-технологічної діяльності учителем.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Проєкт «Від народних традицій до сучасності» (8 год.). **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** кулон-оберіг, брелок **Технологія виготовлення виробу:** технологія вишивки ручним способом. **Пропоновані технології:** технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом, технологія обробки деревинних матеріалів, технологія обробки пластику, технологія ниткографії. ***Орієнтовний перелік об'єктів проєктування:*** *підвіска, модель та макет транспортного засобу, штучні квіти, тематичні мобілі, дитяча іграшка, новорічна (різдвяна) іграшка, браслет, брелок, вітальна листівка тощо*.		
Використовує кілька джерел інформації про традиції та сучасні тенденції в декоративно-ужитковому мистецтві, визначає її достовірність. *Оцінює та обґрунтовує* значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. *Вирізняє* автентичні вироби декоративно-ужиткового мистецтва за характерними	**Тема 1. Вишивка як вид оздоблення (1 год.).** Традиційні технології декоративно-ужиткового мистецтва. Художнє оздоблення виробу. Види та техніки художнього оздоблення виробів. Декоративне мистецтво, ужиткове мистецтво, вишивка, вишивання, функції вишивки. Символи у вишивці, значення символів у	Ознайомлення (реальне та віртуальне), з регіональними особливостями виготовлення (оздоблення) виробів вишивкою (колір, візерунок, техніка виконання). Застосування інформаційних джерел для пошуку необхідної інформації. Тематична дискусія на основі інтерактивної взаємодії: «Вишивка у нашій оселі». Визначення знаків та символів у вишивці (сонце, вода, берегиня

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
ознаками під час роботи над проєктом. *Використовує* опрацьовану культурологічну інформацію про технології декоративно-ужиткового мистецтва і техніки художнього оздоблення у проєктуванні виробів.	орнаменті, генетичний код у вишивці, види орнаментів (тип, мотив), композиція, рапорт.	тощо), видів орнаментів. Автентичні орнаменти у вишивці мого краю. Методи кодування і шифрування у вишивці. Ознайомлення з «Бродівським письмом». Ознайомлення з основами побудови композиції. Застосування композиційних прийомів розробки орнаменту. Виконання тренувальних вправ з розробки простих орнаментів (геометричний, рослинний) у заданих параметрах.
Спираючись на власні знання, розпізнає матеріали та інструменти, які використовують в основних видах декоративно-ужиткового мистецтва. *Обговорює* спільно з учителем чи іншими	**Тема 2. Ручні шви. Види й технологія виконання (1 год.).** Шов, вишивальні шви, стібки, шов «косий хрестик». Техніки вишивання («косий хрестик», «прямий хрестик», «подвійний хрестик»).	Ознайомлення з техніками вишивання (за способом виконання, технікою виконання), конструкційними матеріалами для вишивання: на яких вишивають (тканина, шкіра, деревні матеріали, картон, тонколистовий

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
дорослими особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись на власні знання та судження. *Описує* ймовірні труднощі й ризики у процесі реалізації задуму в готовий виріб.	Технологія виконання шва «косий хрестик»).	метал, пластикове полотно тощо), якими вишивають (нитки, бісер, стеклярус, намистинки тощо). Проведення дослідження на визначення (уміння розрізняти) видів швів за технікою і способом виконання. Визначення теми проєкту (об'єкта проєктування) та її обґрунтування. Формування пропозицій стосовно створення майбутнього виробу з позицій шанування творчого вираження ідей, з акцентом на його призначення: для кого і для чого проєктується виріб. Дослідження потреби виробу, його необхідності та корисності.
Виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи із	**Тема 3. Художнє моделювання (1 год.).**	Художнє моделювання (створення моделі) на основі особи-

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
створення виробу техніками декоративно-ужиткового мистецтва. *Планує* послідовність дій для виготовлення моделі виробу, орієнтовні строки їх виконання, можливості використання цифрових засобів. *Створює* технологічну картку, застосовує [у разі потреби] цифрові пристрої та графічні редактори.	Ідея, пропозиція. Ініціатива, партнерська взаємодія. Текстовий орнамент. Онлайн-конструктори для створення простих текстових орнаментів.	стого образу майбутнього виробу з врахуванням ідей та пропозиції інших осіб, вивчення виробів-аналогів та розроблених критеріїв. Обґрунтування (усне, письмове) вибору моделі (зразка, форми тощо). Вибір, розробка та створення візерунків (узорів) для вишивання хрестиком на папері в клітинку. Створення орнаменту із зображень геометричного чи рослинного походження з врахуванням способу розташування композицій у вишивці. Побудова композиції в кольорі. Розробка схеми візерунка для вишивання за допомогою комп'ютерних програм (текстова вишивка, ornament name тощо).

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		Використання онлайн -конструктора Ornament Name для створення простих текстових орнаментів.
Виконує заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час. *Використовує* інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. *Демонструє* в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність.	**Тема 4. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу (3 год.).** Вимоги до організації технологічної діяльності, технологічна операція. Основи технологій обробки різних матеріалів. Технологічна послідовність виготовлення виробу за схемою чи графічним зображенням. Організація робочого місця вишивальниці (вишивальника), санітарно-гігієнічні вимоги, сучасні технології вишивання, машинна вишивка.	Організація робочого місця. Виконання запланованих технологічних операцій з виготовлення шаблонів (деталей основ, вкладки тощо), розмічання деталей виробу з урахуванням припуску, розкрій (обробки) деталей проєктованого виробу з дотриманням безпечних прийомів роботи. Вишивання візерунка (орнаменту) визначеними вишивальними швами. Виконання з'єднань вишитої композиції з основою (зшивання частин із вкладкою).

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		Обробка країв вишивки обраним способом. Остаточна обробка виробу. Здійснення контролю (самоконтролю) якості виконаних технологічних операцій.
Розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроєктованого виробу. *Представляє* результати власної проєктно-технологічної діяльності. *Оцінює* особистісну й соціальну важливість створеного виробу.	**Тема 5. Презентація та захист творчих робіт (2 год.).** Витрати, собівартість, ціна, прибуток. Презентація, сучасні способи презентації.	Проведення розрахунку орієнтовної собівартості продукції (виробу), прогнозованої ціни виробу, порівняльного аналізу з ціною аналогічних у торговельних мережах. Визначення способу презентації роботи. Презентація власної діяльності. Обговорення досягнених результатів роботи (що вдалося й що не вдалося) та формулювання висновків і пропозицій для удосконалення плану дій. Обговорення можливих варіантів просу-

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
		вання виробу як подарунка, як товару для продажу з подальшим створенням реклами.
Проєкт «Предмети інтер'єру» (10 год.). 1-2 продукти. **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** сувенір-скульптура. **Технологія виготовлення виробу:** технологія обробки дроту**.** **Пропоновані технології:** технологія виготовлення виробів з бісеру на дротяній основі, технологія «ганутель», технологія wire wrap. ***Орієнтовний перелік об'єктів проєктування:*** *сувенір, прикраса, панно, предмет інтер'єру, декоративні квіти, декоративна тарілка, рамка для фото.*		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись на власні знання та судження. *Здійснює* пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і упорядковує її. *Здійснює* пошук та обирає моделі-аналоги відповідно до запланованого об'єкта проєктування.	**Тема 1. Вибір об'єкта проєктування (1 год.).** Ідея, пропозиція, модель-аналог, обробка інформації, методи творчого пошуку.	Ознайомлення з мистецтвом виготовлення виробів з дроту, їх різновидом, функціональним призначення, особливостями виготовлення із застосуванням додаткових технологій. Обговорення ідей щодо вибору теми проєкту. Визначення об'єкта проєктування. Пошук інформації в електронних базах да-

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб.		них, всесвітній мережі про об'єкти проєктування. Створення банку ідей. Формування власних ідей та пропозицій стосовно створення майбутнього виробу/ продукту з акцентом на його призначення методом мозкового штурму. Відбір кращих конструктивних рішень (варіантів) для власного виробу на основі перегляду (аналізу) зображень моделей-аналогів.
Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності. *Розробляє* за допомогою вчителя чи інших осіб критерії, яким має відповідати об'єкт	**Тема 2. Формування критеріїв до виробу (1 год.).** Основні вимоги (критерії) до об'єктів проєктування. Залежність визначення (формування) критеріїв виробу від його конс-	Складання плану роботи над проєктом на основі спільного обговорення. Визначення та обговорення критеріїв для оцінювання виробу.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
проєктування, та визначає його параметри.	трукції, конструкційного матеріалу, техніки виконання.	
Визначає технічні характеристики моделі виробу [технічний опис об'єкта проєктування]. *Здійснює* пошук та обирає моделі-аналоги відповідно до запланованого об'єкта проєктування. *Застосовує* методи проєктування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу.	**Тема 3. Технічне (художнє) конструювання (1 год.).** Конструкція, контурне зображення, композиція. Орнаменти (зооморфний, антропоморфний, предметний), силует. Методи проєктування (фантазування, біоформ, комбінування).	Вербальне відтворення технічного опису виробу (габаритні розміри, кількість деталей, наявність конструктивних елементів). Розроблення конструкції виробів (скульптури, картини) відповідно до сформованих вимог (критеріїв). Пошук шаблонів, схем з визначеної тематики. Формування (створення) схем контурних зображень, композицій (силуетів, сюжетних зображень) методами творчого пошуку (методом фантазування, біоніки, комбінування). Виготовлення силуетних шаблонів.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. *Аналізує* ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на ризики їх використання.	**Тема 4. Конструкційні матеріали та їх вибір (1 год.).** Дріт. Сфера застосування дроту (на виробництві, в побуті тощо), потреба, попит. Синельний дріт, його застосування. Виробництво дроту (способи виготовлення), волок, оправка, види дроту, профіль дроту, властивості дроту (міцність, пружність, гнучкість).	Добір конструкційних матеріалів для виготовлення виробу. Обґрунтування доцільності вибору матеріалів. Ознайомлення з різновидом дроту, його властивостями. Визначення орієнтовної вартості витратних матеріалів. Дослідження видів дроту за матеріалами (кольором); властивостей на пружність, гнучкість тощо.
Аргументовано добирає способи оброблення матеріалів відповідно до їх властивостей і характеристик. *Визначає* самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу.	**Тема 5. Техніки виготовлення виробів з дроту (1 год.).** Техніка ганутель, бісероплетіння на дротяній основі, техніка wire wrap (кручення). Інструменти та пристосування для обробки дроту. Технологія обробки дроту, деревини, тка-	Ознайомлення з техніками роботи з дротом (гнуття, плетіння, скручування тощо) залежно від обраного виробу/ продукту. Вибір техніки роботи з дротом для виготовлення виробу (техніка без переривчастого гнуття). Добір технології (додаткових технологій)

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
Добирає необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності.	них і нетканих матеріалів ручним способом.	для виготовлення проєктованого виробу. Визначення послідовності виконання технологічних операцій з виготовлення виробу. Добір інструментів та пристосувань, необхідних для виконання технологічних операцій.
Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. *Виконує* заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час. *Оцінює* ризики, пов'язані з виготовленням виробу, за потреби знаходить способи їх усунення са-	**Тема 6. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу (3 год.).** Організація робочого місця. Підготовчі операції (вирівнювання, правлення дроту). Розмічання (лінійне розмічання), прийоми нанесення розмітки, припуск, визначення довжини розгортки дроту для деталей складної форми.	Виконання запланованих робіт, технікотехнологічних операцій (розмічання деталей виробу, визначення довжини дроту для безперервного гнуття, гнуття дроту по шаблону, контуру зображення, з застосування оправок тощо), виготовлення (формування основи) залежно від обраного об'єкта проєктування з дотриманням безпечних прийомів роботи з інструментами та пристосуваннями.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
мостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб. *Контролює та оцінює* процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки.	Різання дроту, способи гнуття, пристосування для гнуття дроту. Опоряджувальні роботи з дротом. Правила безпечної роботи з дротом.	Вдосконалення конструкції виробу під час його виготовлення з внесенням відповідних змін у графічне зображення (ескіз, схему), за яким виготовляється виріб. Здійснення самоконтролю якості виконаних технологічних операцій.
Виявляє недоліки і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки. *Аналізує* відповідність результатів власної чи спільної проєктно-технологічної діяльності її меті та виробленим критеріям. *Визначає* ефективність використання матеріальних і часових ресурсів, спосо-	**Тема 7. Презентація та захист творчих робіт (2 год.).** Витрати, собівартість, вартість. Визначення вартості товару. Можливості реалізації проєктного виробу (соціальна акція, благодійність, ярмарок, виставка-продаж, інтернет-мережа тощо). Реклама, види реклами. Способи презентації (Power Point, виста-	Здійснення апробації. Обговорення експлуатаційних недоліків, які виникли при апробації. Усунення недоліків прийняттям технічних рішень. Самооцінювання. Порівняння наслідків своєї практичної роботи із запланованим результатом. Формулювання висновків за підсумком роботи. Підготовка виступу для презентації проєкту.

Очікувані результати навчання	Тема та зміст навчального матеріалу	Навчальна діяльність
бів організації проєктно-технологічної діяльності. *Розраховує* витрати на матеріали для виготовлення виробу. *Представляє* результати власної проєктно-технологічної діяльності. *Виявляє* повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності. *Застосовує* цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проєктування. *Спільно* з учителем чи іншими особами визначає свій рівень навчальних досягнень.	вка, фотоколаж, відеопрезентація, виступ).	Проведення розрахунку орієнтовної собівартості виробу, порівняльного аналізу з ціною аналогічних комплектів у торговельних мережах. Обговорення можливостей реалізації об'єкта проєктної діяльності, створення реклами. Презентація власної діяльності з акцентом на творчий підхід у ході реалізації проєкту. Оцінювання захисту (чіткість, зрозумілість виступу, якість відповідей на запитання тощо).

ПРИКІНЦЕВА ЧАСТИНА

1. Оцінювання: вибір форм, змісту та способів поточного та підсумкового оцінювання результатів навчання здійснюють педагогічні працівники закладу освіти залежно від дидактичної мети. Зважаючи на особливості змісту та види навчальної діяльності, передбачені модельною навчальною програмою «Технології», під час поточного та підсумкового оцінювання можна застосовувати такі основні форми та способи:

- практична, зокрема шляхом планування та виконання досліджень, планування та реалізації проєктів, у тому числі спрямованих на виготовлення виробів, створення, виконання та / або взаємодії з існуючими творами декоративного або декоративно-ужиткового мистецтва тощо;

- письмова, у тому числі графічна, зокрема шляхом створення графічних зображень, замальовок виробу, моделі виробу чи конструкції об'єкта проєктування, технічного опису конструкції тощо;

- цифрова, зокрема шляхом тестування в електронному форматі;

- усна, зокрема шляхом вербальної презентації проєкту, індивідуального, групового та фронтального опитування.

Оцінювання має бути зорієнтованим на:

- очікувані результати навчання на відповідному етапі освітнього процесу;

- ключові компетентності, а саме: вільне володіння державною мовою, здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами, математична компетентність, компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, інноваційність, екологічна

компетентність, інформаційно-комунікаційна компетентність, навчання впродовж життя, громадянські та соціальні компетентності, культурна компетентність, підприємливість і фінансова грамотність;

- наскрізні вміння, а саме: читати з розумінням, висловлювати власну думку, критично і системно мислити, логічно обґрунтовувати позицію, діяти творчо, виявляти ініціативу, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими.

2. Засоби навчання.

Джерела інформації: підручники, робочі зошити на друкованій основі, довідкова література на паперових та електронних носіях інформації; дидактичні матеріали: наочність, навчальний контент, підготовлений учителем, тощо; обладнання, верстати для обробки конструкційних матеріалів; навчальне середовище: кабінети, лабораторії, бібліотеки, коворкінги, дизайн-студії тощо), цифрові пристрої тощо.

3. Додаткові компоненти.

Орієнтовний перелік технологій з обробки конструкційних матеріалів:

- Технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом.

- Технологія обробки текстильних матеріалів машинним способом.

- Технологія обробки нетканих матеріалів ручним способом.

- Технологія нетканих матеріалів машинним способом.

- Технологія обробки деревинних матеріалів (ДВП, фанера).

- Технологія обробки деревини.

- Технологія обробки тонколистового металу.

- Технологія обробки дроту.

- Технологія виготовлення виробів способом металопластики.

- Технологія оздоблення виробів художнім випалюванням (пірографія).

- Технологія мереживного випилювання.

- Технологія виготовлення вишитих виробів початковими, лічильними та декоративними швами.

- Технологія оздоблення виробів (декорування).

- Технології обробки вторинних матеріалів для виготовлення нових виробів.

- Технологія виготовлення виробів у техніці «макраме».

- Технологія виготовлення ляльки-мотанки.

- Технологія виготовлення писанок.

- Технологія виготовлення аплікації (з текстильних та природних матеріалів).

- Технологія плетіння (лозоплетіння, соломоплетіння тощо).

- Технологія виготовлення виробів технікою ганутель.

- Технологія виготовлення виробів з бісеру.

- Технологія ниткографії.

- Технологія безпечного користування електроприладами.

- Технологія догляду за житлом.

- Технологія вирощування кімнатних рослин.

- Технологія приготування їжі.

- Технологія формування культури споживання.

- Технологія придбання продуктів харчування та інших товарів.

РЕКОМЕНДАЦІЇ З РОЗРОБЛЕННЯ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНОГО ПЛАНУВАННЯ

Під час планування системи уроків, колективного проєкту або індивідуальних учнівських навчальних/творчих/соціальних проєктів, конструювання освітнього середовища закладу або інших форм і методів чи технологій роботи ***для вчителя пріоритетним завданням є досягнення учнями результатів навчання, що відображені у змісті Державного стандарту базової середньої освіти*** або у модельній/навчальній програмі.

Шляхи і способи досягнення згаданих результатів навчання – це професійна творчість та педагогічна майстерність вчителя трудового навчання.

Коротко зупинимося на загальних питання календарно-тематичного планування занять з технологій.

Календарно-тематичне планування – це розподіл у часі окремих уроків із врахуванням кількості годин, що визначаються навчальною програмою на кожну тему, кількості тижневих годин (визначених навчальним планом) і розкладу занять. Планування розробляє вчитель на кожний клас відповідно до модельної навчальної програми, навчальної програми та вимог Державних освітніх стандартів. У разі викладання предмета в кількох класах (паралелі) дозволяється загальне планування для класів паралелі або окремо з урахуванням навчальних можливостей учнів класу.

Календарно-тематичне планування вчитель може виконувати в довільній формі. По-перше, план має бути зручним для використання самим учителем. Під час розроблення календарно-тематичного планування вчитель має самостійно вибудовувати послідовність формування очікуваних резуль-

татів навчання, визначати необхідний обсяг годин на вивчення розділу/теми, змінювати послідовність їх вивчення, визначати види навчальної діяльності, переносити теми уроків відповідно до того, як учні засвоїли навчальний матеріал. Окрім того, календарно-тематичний план може містити опис результатів навчання, визначення ключових компетентностей, які розвиваються на певному занятті, домашні завдання, інші компоненти на розсуд вчителя.

Календарно-тематичний план розглядають і погоджують на засіданні методичного об'єднання закладу загальної середньої освіти та заступник директора з навчально-виховної роботи. В кінці навчального року вчителі самостійно або на засіданнях методичних об'єднань здійснюють аналіз реалізації календарно-тематичного планування та програми в цілому. Приклад оформлення титульного аркуша календарно-тематичного планування наведено на наступній сторінці.

Запропоноване календарно-тематичне планування є *орієнтовним* і включає тематику проєктів, виробів/ продуктів, основні та додаткові технології, зміст навчального матеріалу, який сформований з діяльнісної та знаннєвої складових, а також орієнтовні домашні завдання.

Окрім того, у плануванні можна запропонувати для практичної реалізації упродовж I та II семестрів орієнтовний перелік додаткових об'єктів технологічної діяльності для творчих (обдарованих) учнів, які швидше справляються із завданнями у роботі над тематичним проєктом. Також при економії навчального часу в ході практичної реалізації запланованих напрямків проєктів та/або за рахунок резерву часу пропонується виконання проєкту на вільну тему.

Гімназія (ліцей) №
…….. міської (селищної) ради

ПОГОДЖЕНО:
Заступник директора з НВР ……..
_____
підпис
«____» _____2021 р.

Календарно-тематичне планування
«Технології» 5 клас
на 2021 /2022 навчальний рік

Учителя: _____
Розглянуто на засіданні методичного об'єднання предметів художньо-естетичного та технологічного циклу_____
_____
Протокол № ____ від «_____»_____2021 р.
Голова МО (кафедри) _____

Складено згідно з навчальною програмою, розробленою на основі модельної програми (автори: А. Терещук, О. Абрамова, В. Гащак, Н. Павич), затвердженою Міністерством освіти і науки України (наказ МОН від 12.07.2021 № 795)

Планування також враховує можливі варіанти організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час навчального року залежно від епідемічної ситуації в регіоні або окремих адміністративно-територіальних одиницях. Зокрема, це очне, очно-дистанційне та дистанційне навчання. Упродовж навчального року освітній процес може здійснюватися за усіма варіантами, тому в календарно-тематичному плануванні вчителю доцільно передбачити і такий варіант навчання.

Так, ***при очному навчанні*** (основна форма навчання) вчитель планує свою роботу відповідно до чинних навчальних програм, враховуючи при цьому побажання (уподобання) учнів та матеріально-технічне забезпечення навчальних майстерень (кабінетів), адже учні отримують доступ до практичної реалізації творчих проєктів.

При переході на ***очно-дистанційне навчання*** (навчання груп через 2-3 дні, тиждень тощо) у календарно-тематичному плануванні слід передбачити можливість внесення корективів, часткових змін, а також спланувати перелік творчих проєктно-технологічних завдань до кожного проєкту, які будуть виконуватися частково у домашніх умовах. Це можуть бути і творчо-підготовчі завдання. Такі завдання дадуть змогу скорегувати діяльність вчителя та реалізувати бажання учнів у ході очного навчання.

У форматі ***дистанційного навчання*** в плані роботи вчителя доцільно передбачити та врахувати можливості ефективної реалізації програмного матеріалу здобувачами освіти в межах навчального року (семестру) в умовах карантину. Враховуючи те, що більшість учнів, на жаль, не можуть дистанційно у домашніх умовах виконувати творчі практичні завдання, пов'язані з технологією обробки певного конструкційного матеріалу, в результаті якого можна отримати технологічний продукт, потрібно спланувати та запропонувати тематику проєктів чи цікаві завдання, які б вони могли практично реалізувати у межах своєї квартири (будинку тощо).

При внесенні корективів у календарно-тематичне планування впродовж навчального процесу слід обов'язково повідомити адміністрацію освітнього закладу, довести до відома здобувачів освіти та їхніх батьків. Трансформація календарно-тематичного планування в умовах адаптивного

карантину передбачає й інші, спрощені підходи до організації проєктно-технологічної діяльності здобувачів освіти.

5 клас (2 год.)
І семестр

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
Вступ (2 години)					
1	1			Цілі й завдання предмета. Що і в який спосіб можна виготовити у шкільній майстерні корисного для себе та інших. Ознайомлення з виставковими роботами. Корисна річ. Інтерактивне обговорення індивідуального попереднього досвіду проєктування на уроках у молодших класах. Орієнтовні завдання на 1 семестр. Робоче місце у навчальній майстерні. Правила безпечних прийомів праці у навчальній майстерні.	Розповідь (опис) «Як облаштоване моє робоче місце вдома». «Моя найкраща робота на уроці технологій».
2	1			***Діяльнісна складова:*** Соціально важливі потреби людини (потреби інших, особистісні потреби, власні бажання). Висловлення пропозицій щодо пошуку нових ідей, їх втілення у проєкті.	

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Знаннєва складова: Проєктування: види проєктів та їх етапи, ідея, мета, завдання, об'єкт проєктування.	
Тема (напрямок проєкту): «Корисна річ для моєї родини» (8 годин). **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** підставка під гарячу чашку. **Основна технологія виготовлення виробу:** технологія обробки деревинних матеріалів. **Додаткова технологія:** технологія мереживного випилювання, технологія оздоблення виробів художнім випалюванням, технологія художнього розпису.					
3	1			**Тема 1. Дизайн у проєктуванні виробів.** ***Діяльнісна складова:*** Інтерактивне обговорення: Який виріб буде корисним для моєї родини? Його функційність. Визначення ідеї проєкту та етапів її втілення. Виконання вправ на вигадування власних дизайнерських ідей. ***Знаннєва складова:*** Елементи дизайну: форма, текстура тощо. Творчий задум у конструюванні. Методи творчого пошуку ідей. Фантазування як метод створення нового виробу (продукту).	Підготувати інформацію про метод «Біном фантазії».

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
4	1			**Тема 2. Вибір об'єкта проєктування.** ***Діяльнісна складова:*** Ознайомлення із інформацією про об'єкт проєктування. Формування питань щодо доцільності виготовлення виробу та способу відображення (ідентифікації) члена родини на виробі (ініціали, елементи захоплення тощо). ***Знаннєва складова:*** Корисна річ для моєї родини. Поняття про маркетинг. Анкетування та опитування у мінімаркетинговому дослідженні споживачів. Пошук інформації. Збереження інформації.	Провести інтерв'ювання: чи цікавим буде мій виріб для моєї родини?
5-6	2			**Тема 3. Ескіз проєктованого виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Визначення та обґрунтування критеріїв, яким має відповідати об'єкт проєктування, та визначення його параметрів. Моделювання варіантів форм зовнішніх обрисів плоского виробу (геометричні, форми об'єктів природного середовища тощо). Створення ескізу підставки під чашку.	Змоделювати зразки шаблонів зовнішніх обрисів підставки. Визначитись зі способом відображення

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Визначення критеріїв, яким має відповідати конструкційний матеріал на основі формули: зручно, красиво, корисно. ***Знаннєва складова:*** Модель-аналог. Художнє конструювання. Основні чинники художнього конструювання. Основні вимоги (критерії) до об'єктів технологічної діяльності. Функціональність, естетичність виробу. Графічні зображення у проєктуванні виробів. Плоский предмет (виріб). Малюнок, ескіз, масштаб.	(ідентифікації) члена родини на виробі.
7-9	3			**Тема 4. Технологія обробки конструкційних матеріалів.** ***Діяльнісна складова:*** Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виготовлення проєктованого виробу з урахуванням визначених критеріїв, експлуатаційних властивостей (фанера, тонкошарова деревина). Розмічання та перенесення за допомогою шаблону зовнішніх контурів зображень на конструкційний матеріал.	Виконати творче завдання на економне розмічання у робочому зошиті.

№ уроку	К-сть го-дин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Економне використання конструкційних матеріалів. Визначення необхідної кількості матеріалів для виготовлення виробу. Виконання запланованих операцій з дотриманням безпечних прийомів роботи інструментами та пристосуваннями. ***Знаннєва складова:*** Деревина як цінний природний ресурс та конструкційний матеріал. Листові деревинні матеріали. Особливості конструкції та виготовлення виробу з ДВП та інших деревинних матеріалів. Технологічні операції при обробці листових деревинних матеріалів. Ручний та електричний лобзик. Технологія пиляння лобзиком зовнішніх та внутрішніх контурів. Точність обробки деталі (виробу). Сучасні технології обробки листових деревних матеріалів.	Підготувати інформацію про застосування листових деревинних матеріалів у побуті.
9-10	1			**Тема 5. Презентація проєктованого виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Самооцінювання. Презентація власної діяльності. Аналіз виконаної роботи (що вдалося та що не вдалося).	Апробувати виріб у домашніх умовах.

<table>
<tr><th rowspan="2">№ уроку</th><th rowspan="2">К-сть годин</th><th colspan="2">Дата проведення</th><th rowspan="2">Тема</th><th rowspan="2">Домашнє завдання</th></tr>
<tr><th>5-А</th><th>5-Б</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Знаннєва складова: Контроль якості виконання технологічних операцій. Усунення недоліків.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Очно-дистанційне навчання</td><td rowspan="2">Пошук в інтернеті інформації про оригінальні речі, виготовлені з фанери, та їхнє функціональне призначення. Спробуйте за допомогою графічного редактора Paint намалювати власний варіант основи підставки для горнятка, відшукати векторне зображення горнятка з чаєм та змоделювати зображення.</td><td rowspan="2">Змоделювати варіанти виробів з поєднанням слів «сова» та «ключ».</td></tr>
<tr><td colspan="3">Дата:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Дистанційне навчання.
Продукт проєктно-технологічної діяльності:
підставка під чашку.</td><td rowspan="2" colspan="2">Виконати ескізний малюнок основи підставки, зобразивши його на аркуші паперу у клітинку. Скориставшись лінійкою, створити більш якісне зображення з формуванням колірної гами, яке можна буде використати в якості готового шаблону.
Використати дрібні підручні матеріали (картон, цупкий папір, шпажки, палички від морозива, планки, рейки, шматки цупкої тканини, клей, тощо) виготовити запланований виріб. Апробувати, сфотографувати, надіслати.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Дата:</td></tr>
<tr><td colspan="6">Тема (напрямок проєкту): «Інтер'єрна прикраса для оселі» (8 годин).
Продукт проєктно-технологічної діяльності: «Декор у сучасному кухонному інтер'єрі», панно «Дари осені».
Основна технологія виготовлення виробу: технологія виготовлення аплікації (з текстильних та природних матеріалів).</td></tr>
</table>

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
Додаткова технологія: технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом, технологія обробки нетканих матеріалів ручним способом.					
11	1			**Тема 1. Декоративно-ужиткове мистецтво.** ***Діяльнісна складова:*** Ознайомлення (реальне та віртуальне) з творчими наробками українських майстрів, витворами декоративно-ужиткового мистецтва. Визначення технологій декоративно-ужиткового мистецтва та технік художнього оздоблення виробів. Тематична дискусія на основі інтерактивної взаємодії: «Вироби декоративно-ужиткового мистецтва у моїй оселі». Визначення видів та ознак панно. Ознайомлення із техніками виготовлення панно. Формування пропозицій стосовно створення майбутнього виробу з позицій шанування творчого вираження ідей, народних звичаїв, традицій, культури. ***Знаннєва складова:*** Традиційні технології декоративно-ужиткового мистецтва. Техніки художнього оздоблення виробів.	Підготувати інформацію про види декоративно-ужиткового мистецтва свого регіону. Запропонувати тематику панно.

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Предметне середовище. Декор для оселі, панно, картина. Техніки панно.	
12	1			**Тема 2. Аплікація, види аплікації.** ***Діяльнісна складова:*** Ознайомлення із технологією аплікації як видом декоративно-ужиткового мистецтва. Дослідження видів аплікації. Ознайомлення з інформацією про об'єкт проєктування. Створення свого бачення майбутнього виробу в цілому. Формування моделі бажаного кінцевого результату (мети) проєктного виробу. ***Знаннєва складова:*** Аплікація як вид декоративно-ужиткового мистецтва. Тематичний виріб. Тема та предметний вміст панно. Інформація, пошукова система, аналіз інформації. Зображення, моделі-аналоги.	
13	1			**Тема 3. Конструкційні матеріали.** ***Діяльнісна складова:*** Ознайомлення з властивостями тканих та	Інформація про види оздоблення ви-

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				нетканих матеріалів (тканина, фетр, фоаміран, синтепон, фанера, ДВП, природні матеріали тощо). Дослідження властивостей тканих та нетканих матеріалів на обсипальність, міцність тощо. Добір матеріалів для виготовлення панно. Обґрунтування доцільності вибору матеріалів. ***Знаннєва складова:*** Ткані та неткані матеріали, їхні властивості. Тканина, фетр, синтепон, природні матеріали.	робів, поширених у регіоні проживання. Підготувати матеріал для виготовлення проєктованого виробу.
14	1			**Тема 4. Створення композиції.** ***Діяльнісна складова:*** Створення мотиву (мотивів) панно. Аргументація вибору мотиву для створення панно. Визначення елементів мотиву для створення композиції. Виконання ескізних малюнків декількох альтернативних варіантів форм фруктової вази. Формування кольорової гами зображення. ***Знаннєва складова:*** Композиція як основа художньо-конструкторської діяльності: цілісність, виразність, колористика.	Підібрати контурні зображення елементів композиції. Розробити та описати технологічну послідовність виготовлення панно

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Творчий задум: мотив, стилізація. Формоутворення, методи проєктування, комбінування, перестановка.	відповідно до ескізу виробу.
15-17	3			**Тема 5. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Добір пристосувань та інструментів для виготовлення панно. Підготовка основи для малюнка відповідних розмірів з метою подальшого визначення розмірів шаблонів для виготовлення елементів композиції (фруктів, вази). Виконання запланованих технологічних операцій з виготовлення елементів композиції. З'єднання елементів композиції з основою. Дотримання безпечних прийомів праці під час виготовлення аплікації. ***Знаннєва складова:*** Способи обробки тканих та нетканих матеріалів. Інструменти та пристосування. Основа, тло, габаритний розмір, деталь. Об'ємна форма, дзеркальний елемент, поелементне з'єднання.	Виготовити шаблони деталей (елементів) для аплікації. Обґрунтувати доцільність виготовлення шаблонів.

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				З'єднання деталей виробу. Декоративні ручні шви, способи застосування ручних швів. Технічні умови на виконання ручних робіт.	
18	1			**Тема 6. Презентація проєктованого виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Вибір способу презентації результатів роботи. Обґрунтування значущості виробу. Аналіз виконаної роботи у формі дискусії на основі інтерактивної взаємодії: «Чи вдалося досягти поставлених завдань проєкту? Що можна було б зробити краще?». Екологічна оцінка проєкту: можливості виготовлення виробу з матеріалів – відходів виробництва. Обговорення можливих варіантів просування виробу як товару для продажу. Самооцінювання. ***Знаннєва складова:*** Правила презентації, вимоги до неї. Способи презентації. Презентація в Power Point. Товар. Товарна цінність.	

<table>
<tr><th rowspan="2">№ уроку</th><th rowspan="2">К-сть го-дин</th><th colspan="2">Дата проведення</th><th rowspan="2">Тема</th><th rowspan="2">Домашнє завдання</th></tr>
<tr><th>5-А</th><th>5-Б</th></tr>
<tr><td colspan="3">Очно-дистанційне навчання</td><td rowspan="2">Пошук в інтернеті інформації про оригінальні речі, виготовлені з тканих і нетканих матеріалів та їх функціональне призначення.
Здійснити пошук в інтернеті інформації варіантів виробів з поєднанням слів «людина» та «жаба», застосувавши біном фантазії. Описати їх функційне призначення.
Змоделювати варіант серветниці.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Дата:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Дистанційне навчання.
Продукт проєктно-технологічної діяльності:
серветниця</td><td rowspan="2">Виконати ескізний малюнок контурної криволінійної поверхні стінки серветниці. Виготовити шаблон.
Використати картонну коробку, здійснити розмічання на поверхні у форматі «Передня стінка – основа – задня стінка». Для обробки стінок використати клаптики тканини, фетру тощо.
Виготовити запланований виріб, застосувавши технології (вирізання, наклеювання, склеювання, оздоблення). Апробувати, описати послідовність виготовлення, сфотографувати, надіслати.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Дата:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Тема (напрямок проєкту): «Сувенір мого краю» (7 годин).
Продукт проєктно-технологічної діяльності: «Сувенір на магніті».
Основна технологія виготовлення виробу: технологія обробки деревинних матеріалів ручним способом.
Додаткова технологія: технологія пірографії, технологія художнього розпису, технологія декупаж.</td></tr>
</table>

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
19	1			**Тема 1. Вибір об'єкта проєктування.** ***Діяльнісна складова:*** Обговорення ідеї майбутнього виробу з акцентом на його призначення (для кого і для чого виріб). Пошук інформації за обраною темою проєкту. Пошук аналогічних проєктів, виробів-аналогів, аналогічних конструкцій, об'єктів тощо. ***Знаннєва складова:*** Традиційні українські сувеніри. Призначення сувенірів. Технології виготовлення та оздоблення виробів (сувенірів), поширених у регіоні проживання.	Підготувати цікаві факти про сувенірні магнітики: їх створення, застосування тощо. Створити фотоколаж з декількох найнезвичайніших магнітиків на холодильник.
20-21	2			**Тема 2. Конструювання виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Моделювання форми основи виробу та її обґрунтування. Добір (формування) малюнків (сюжету) для основи з урахуванням характерних особливостей культурних традицій місцевості.	Запропонувати ідеї створення сувенірних магнітиків із вторинних

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Виготовлення шаблонів (за необхідності). Добір конструкційного матеріалу. Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виготовлення проєктованого виробу. Підготовка матеріалу до розмічання. Розмічання основи. Добір інструментів та пристосувань, необхідних для роботи. ***Знаннєва складова:*** Деревина. Основні властивості поширених порід деревини. Тонкошарова деревина. Особливості виготовлення виробу. Творчий задум у конструюванні. Методи творчого пошуку ідей. Художнє конструювання. Конструювання виробів з деревинних матеріалів.	матеріалів, ідеї сюжетів для формування можливої колекції. Створення дорожньої (інструкційної) картки щодо послідовності практичної реалізації (виготовлення) сувеніру.
22-24	3			**Тема 3. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Виконання запланованих операцій з дотриманням безпечних прийомів роботи інструментами та пристосуваннями (розмічання, пиляння, випилювання, шліфування).	

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Виготовлення контуру основи. Підготовка контуру основи для перенесення зображень. Перенесення малюнка на основу. Вибір технології оздоблення виробу. Випалювання контурів малюнків. Розфарбовування. Декорування технікою декупаж. ***Знаннєва складова:*** Художнє оздоблення. Види оздоблення (прозоре, непрозоре, художнє). Електричний випалювач. Прийоми випалювання (крапками, рисками, штамп). Способи випалювання.	
25	1			**Тема 4. Опорядження виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Кріплення магнітних пластин до основи. Клеї. Застосування клеїв. Правила безпечного користування клеєм. Здійснення контролю (самоконтролю) якості виконаних технологічних операцій. Апробація виробу. Аналіз виконаної роботи у формі дискусії на основі інтерактивної взаємодії: «Чи вдалося досягти поставлених завдань проєкту? Чи відображає виготовлений сувенір характерні особливості культурних традицій?	Підготувати інформацію (есе) про родинні традиції створення новорічних та різдвяних прикрас. Запропонувати ідеї (варіанти)

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Що можна було б зробити краще?». ***Знаннєва складова:*** Точність обробки деталі (виробу), з'єднання деталей, рознімні, нерознімні з'єднання, кріпильний елемент. Клеї та їх застосування.	практичної реалізації новорічних та різдвяних прикрас.
Очно-дистанційне навчання Дата:				Вибір зовнішніх контурів виробу (форми). Підбір ескізних креслеників для фронтальної сторони.	
Дистанційне навчання. ***Продукт проєктно-технологічної діяльності:*** родзинка для натхнення (модель транспортного засобу) Дата:				Пошук в інтернеті інформації про вироби-аналоги моделей транспортних засобів із матеріалів вторинної сировини. Запропонувати та створити ескізний малюнок свого бачення моделі транспортного засобу. Використати дрібні підручні матеріали (картон, цупкий папір, шпажки, палички від морозива, планки, рейки, пластикові пляшки, клей, тощо) виготовити запланований виріб. Апробувати, описати послідовність виготовлення, сфотографувати, надіслати.	

Тема (напрямок проєкту): «Від народних традицій до сучасності» (6 годин).

Продукт проєктно-технологічної діяльності: новорічні та різдвяні прикраси.

Основна технологія виготовлення виробу: технологія мереживного випилювання (вирізання).

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
26	1			**Тема 1. Вибір об'єкта проєктування.** ***Діяльнісна складова:*** Мотивація навчальної діяльності (створення ситуації зацікавленості). Обговорення актуальності, мети та завдань проєктно-технологічної реалізації об'єкта проєктування та особливостей їх практичної реалізації. Обґрунтування вибору запропонованих об'єктів проєктування. Вибір технології. Мереживне випилювання як спосіб оздоблення виробів з фанери. ***Знаннєва складова:*** Різдвяні традиції та обряди українців. Символи українського Різдва. Різдвяні прикраси (різдвяна зірка, янголи, декоративна шопка тощо).	Розробка простої орнаментальної композиції для основи прикраси (різдвяна зірка).
27	1			**Тема 2. Технічне та художнє конструювання.** ***Діяльнісна складова:*** Визначення особливостей конструкції виробу/продукту (плоска, об'ємна, кількість деталей, спосіб кріплення, габаритні розміри тощо). Спільне обговорення творчих та технічних питань, консультування щодо прийняття рішення.	Виконання завдання на відтворення уяви або візуального перене-

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Підбір елементів мотиву для створення простої орнаментальної композиції. Формування послідовності технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу в інструкційну картку. Добір конструкційного матеріалу. ***Знаннєва складова:*** Основні вимоги (критерії) до об'єкта технологічної діяльності. Функційність та естетичність виробу. Симетрія, асиметрія. Технічна пропозиція, раціональна пропозиція.	сення зображення у графічне на аркуші в клітинку.
28-30	3			**Тема 3. Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Добір інструментів та пристосувань, необхідних для виконання технологічних операцій. Розмічання елементів простої композиції для мереживного випилювання (копіювання, наклеювання). Випилювання внутрішніх криволінійних поверхонь. Виконання технологічних вправ з дотримання безпечних умов праці.	

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				Знаннєва складова: Особливості випилювання фігурних отворів та кутів. Свердління отворів. Ручний дриль. Правила безпечної роботи ручним дрилем.	
31	1			**Тема 4. Опорядження виробу.** ***Діяльнісна складова:*** Обробка крайок та поверхні виробу з фанери. Виконання складальних робіт. Кріплення секцій на основу в певному співвідношенні (за потреби), враховуючи експлуатаційні вимоги у поєднанні із композиційним розміщенням. Оздоблення виробу. Вибір способу презентації результатів роботи. Обґрунтування значущості виробу. Самооцінювання.	Визначення з об'єктами проєктування для реалізації проєкту на вільну тему, з метою підготовки необхідного конструкційного матеріалу.
Очно-дистанційне навчання				На основі запропонованих (чи самостійно обраних) елементів поєднати, розмістити різні елементи у єдине ціле для кращого зорового сприйняття, створивши просту композицію у шестикутнику.	
Дата:					
Дистанційне навчання.					

№ уроку	К-сть годин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
Продукт проєктно-технологічної діяльності: новорічні та різдвяні прикраси				Віднайти варіанти ялинкових прикрас у формі плоских деталей. Уявити форми плоских деталей та зобразити їх у робочому зошиті (аркуші), вони можуть бути як геометричної, тваринної так і рослинної форм. Змоделювати колірну гаму запропонованого варіанту прикраси залежно від обраної форми. Використовуючи підручні матеріали, виготовити виріб.	
Дата:					
При економії навчального часу в ході практичної реалізації запланованих напрямків проєктів та/або за рахунок резерву часу можна реалізувати проєкт на вільну тему. **«Мій проєкт»**					
32	1			**Тема 1.** Ознайомлення з об'єктом технологічної діяльності. Аргументація вибору. Конструювання, технічне конструювання, художнє конструювання, технічний опис. Розроблення конструкції (варіантів конструкцій). Візуалізація особистого варіанту.	
33	1			**Тема 2.** Підбір матеріалів для виробу з урахуванням власної дизайнерської ідеї, технології та передбачуваної функції. Обґрунтування доцільності вибору матеріалів із вторинної сировини	

№ уроку	К-сть го-дин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
				для виготовлення проєктованого виробу (за потреби). Виконання запланованих технологічних операцій з дотриманням безпечних прийомів роботи інструментами та пристосуваннями.	
34-35	2			**Тема 3.** Виконання технологічних операцій. Аналіз виконаних робіт, внесення (за потреби) змін у конструкцію моделі та ескіз виробу. Визначення витрат та собівартості. Демонстрація результатів власної творчої проєктно-технологічної діяльності. Оцінювання та самооцінювання.	
				Резерв часу	

Орієнтовний перелік додаткових об'єктів технологічної діяльності для творчих (обдарованих) дітей:

брелок для ключів, скриньки для дрібних речей, тримач для навушників, підвіска для зарядки смартфона, органайзер для канцтоварів, підставка під гаджет, геоборд (різні модифікації), танграм (різні модифікації), доміно (різні модифікації), шашки, конструктори тощо.

№ уроку	К-сть го-дин	Дата проведення		Тема	Домашнє завдання
		5-А	*5-Б*		
5 клас (2 год.) ***ІІ семестр***					
Тема (напрямок проєкту): ……. **Продукт проєктно-технологічної діяльності:** …… **Основна технологія виготовлення виробу:** ……..					

МЕТОДИЧНИЙ СУПРОВІД УЧНІВСЬКОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЄКТУ

Створення освітнього середовища вимагає від вчителя ретельно обміркувати усі чинники, від яких залежить не лише його створення але й ефективне досягнення запланованих освітніх результатів. Назвемо ті з них, які, на нашу думку, є вирішальними.

По-перше, це використання педагогічної технології у процесі навчання учнів. Цей чинник, власне, є у більшій мірі причиною, а не умовою створення та успішного функціонування освітнього середовища. Адже педагогічна технологія, на відміну від методики навчання, передбачає суб'єктність учня у процесі пізнання. Серед розмаїття педагогічних та навчальних технологій, технік, провідною тут є **проєктна технологія (метод проєктів)**. Саме вона передбачає не лише участь у безпосередньому конструюванні процесу пізнання, але й збільшує ступінь свободи учня в межах освітнього закладу – дозволяє продовжувати навчання за його межами, наприклад, на відміну від інтерактивної технології або класно-урочної системи. Тому з точки зору утворення і підтримки освітнього середовища вчителю необхідно звертати увагу на мотивацію учнів до роботи над проєктом, а також на узгодження практично усіх навчальних завдань з **інтересами учнівського колективу**. Проєктування має починатися з обговорення матеріалу, який відомий учням, умінь, що є у досвіді дитини. Це дозволяє виявити інтереси і прагнення учнів. Саме це є рушійною силою проєктної діяльності учнівського колективу.

По-друге, належна матеріально-технічна база освітнього закладу.

Цей чинник є вкрай актуальним, адже вчителю доведеться враховувати інтереси та індивідуальні здібності учнівського колективу: можливість працювати в бібліотеці закладу і водночас в комп'ютерному класі чи майстерні – це одна з вимог освітнього середовища, з якої випливає готовність учителя здійснювати диференційований підхід у доборі та використанні форм організації учнів. Для врахування цього чинника, вочевидь, необхідно обміркувати матеріальну сторону організації освітнього середовища.

Третій чинник – наявність інструментарію, який дозволить планувати процес створення освітнього середовища. Підґрунтям для цього є Державний стандарт базової середньої освіти, а провідним засобом – модельна навчальна програма предмета або інтегрованого курсу.

Метою навчального предмета «Технології» є розкриття та розвиток творчого потенціалу особистості учня, здатності застосовувати знання на практиці, розв'язувати практичні завдання в побуті через практичне засвоєння основ дизайну, технологій та декоративно-ужиткового мистецтва.

Мета навчального предмета реалізовується через навчальну діяльність (основну та додаткові). Основною навчальною діяльністю є проєктно-технологічна. Вона є і основою навчального проєктування, завершальним етапом якого має бути учнівський творчий особистісно орієнтований проєкт (продукт). Принагідно відзначимо, що вчителю слід збільшити кількість колективних проєктів і зменшити індивідуальну роботу учнів над виготовленням виробу.

Робота над проєктом дає можливість залучати учнів до усвідомлення і планування результатів навчання як спільного освітнього результату, мотивувати до активної участі в конструюванні власної освітньої траєкторії: визначати освітні завдання, добирати методи і засоби пошуку інформації,

обговорювати та визначати кінцевий продукт проєктної діяльності, навчати відстежувати та аналізувати власний навчальний поступ тощо.

Структура учнівських проєктів передбачає самостійний вибір теми дослідження, самостійне конструювання власної навчальної діяльності, добір конструкційних матеріалів та відповідних технологій їх обробки, практичної реалізації та представлення продукту проєктної діяльності. Завдання вчителя у ході реалізації проєкту – моделювати різноманітні навчальні ситуації, створювати навчальне середовище для учнів, у якому можна розвивати ряд наскрізних умінь, що притаманні ключовим компетентностям.

Пропонуємо розглянути практичну реалізацію творчого проєкту «Декор для оселі» із використанням традиційних і сучасних технологій декоративно-ужиткового мистецтва. Напрямок проєкту запропонований навчальною програмою, яка розроблена на основі модельної навчальної програми «Технології. 5-6 класи» (авт.: Терещук А.І., Абрамова О.В., Гащак В.М., Павич Н.М.).

Для практичної реалізації проєкту може бути задіяна як індивідуальна (особистісна), так і парна діяльність або діяльність в малих групах. Як продукт проєктно-технологічної діяльності пропонуємо виготовити панно.

Перед початком виконання завдань необхідно налаштовувати дітей на те, що виріб (продукт), який вони будуть проєктувати, повинен відповідати певним критеріям, які можна виразити в умовній формулі (*користь + зручність + краса).* Завдання вчителя – створити умови для розвитку творчих здібностей учнів, поєднуючи взаємодію цих трьох напрямків.

Орієнтовна план-схема проєктування виробу

1. Вибір об'єкта проєктування. Визначення завдань проєкту (Що будемо робити і чому ми це робимо? Чи цікаво нам це робити? Чи усім це цікаво? Для кого/чого ми це робимо? Що нам для цього потрібно? З чого ми можемо почату нашу роботу уже зараз?). Тут широко використовують екскурсії, відвідування виставок досягнень науки і техніки, зустрічі з майстрами, дизайнерами тощо.

2. Пошук аналогів об'єкта проєктування. Аналіз аналогів об'єкта проєктування залежно від завдань проєкту. Позитивні й негативні властивості кожного аналога. Вибір кращого зразка виробу. Результат на цьому етапі: вибір зображень варіантів моделей-аналогів та їх аналіз.

3. Розробка моделі-пропозиції як вдосконалення обраного аналога об'єкта проєктування за допомогою методів проєктування (комбінування, фантазування тощо). Результат на цьому етапі: замальовка вдосконаленого виробу/ моделі-пропозиції.

4. Технічний опис об'єкта проєктування. Технічний опис передбачає: визначення кількості деталей, компонування частин виробу, опис необхідних конструкційних матеріалів, габаритні розміри виробу, принципова схема його роботи якщо це чинна модель тощо. Можна виконувати кольорове зображення виробу з урахуванням його оздоблення чи варіантів оздоблення тощо. Результат на цьому етапі: технічний опис об'єкта проєктування.

5. Створення графічного зображення виробу на основі технічного опису, художніх замальовок виробу, за правилами побудови графічних зображень. Результат на цьому етапі: графічне зображення виробу (кресленик, технічний рисунок, ескіз).

6. Після технічного опису і графічного зображення складається **технологія на виготовлення виробу**. Якими інструментами і в якій послідовності будемо виготовляти виріб? Складаємо **план на виготовлення виробу**. Результат на цьому етапі: план на виготовлення виробу або технологічна карта на його виготовлення.

7. Виготовлення виробу за визначеним планом. Усунення недоліків конструкції виробу із внесенням змін у графічне зображення або замальовку виробу. Результат на цьому етапі: виріб виготовлений за складеним планом чи технологічною картою.

8. Створення презентації. Перегляд проєктної папки. Аналіз накопиченого матеріалу. Результат на цьому етапі: презентація проєкту усіма учасниками.

Такий проєкт спрямований на виконання завдань з моделювання форм зовнішніх обрисів виробу (продукту), а також окремих його частин (деталей) для створення необхідної композиції (здійснення площинного формоутворення).

Розробку проєкту варто розпочати з усвідомлення учнями необхідності виготовлення пропонованого продукту. Вони повинні визначити значення майбутнього виробу як для самого себе, так і для родини; в разі діяльності в парах або малих групах – необхідності для того (тих), кому виріб будуть виготовляти. Для цього доцільно сформувати ряд проблемних питань, у ході обговорення яких діти повинні запропонувати рішення та обґрунтувати їх. Зрозуміле обґрунтування проблеми дає змогу учню осмислити, чому саме поставлену проблему необхідно розв'язати.

Наприклад, як із врахуванням власних вподобань скористатися культурними надбаннями декоративно-ужиткового мистецтва у декоруванні оселі та провести тематичну дискусію на основі інтерактивної взаємодії «Вироби декоративно-ужиткового мистецтва у моїй оселі» або «Вироби декоративно-ужиткового мистецтва в інтер'єрі». Якщо обрано за продукт панно, то виникає наступне проблемне питання, на яке діти повинні дати відповідь.

«Чому саме панно?» На кухні з рідними ми проводимо багато часу – це і допомога батькам у приготуванні їжі, і сімейні трапези та задушевні посиденьки. Щоб зробити найулюбленіше місце у нашій оселі ще затишнішим, не витрачаючи зайвих коштів, спробуємо створити панно на осінню тематику. У випадку, коли виконуватимуть проєкт в парах або малих групах, варто обговорити з учнями, яке панно може стати прикрасою для шкільної їдальні або подарунком для людей похилого віку тощо.

Осінь – пора яскравих барв, часу, коли ми збираємо урожай. Отож, кухню ми прикрасимо текстильним панно у форматі моделювання фруктової композиції. Таким чином, панно, створене своїми руками, надасть інтер'єру індивідуальності та оригінальності.

Аргументувавши відповідь, ознайомити учнів із елементами декору оселі, способами декорування стін, зокрема за допомогою картин, панно, а також із техніками виготовлення панно. Основна технологія виготовлення виробу – це *технологія виготовлення аплікації.*

Отож, наступні проблемні питання, які учні зможуть вирішити, це: *яка інформація про декоративно-ужиткове мистецтво може бути корисною для виконання проєкту? Що таке аплікація? Які види аплікації можуть бути використані під час виготовлення виробу?*

Для вирішення цих питань необхідно ознайомити учнів із технологією аплікації як видом декоративно-ужиткового мистецтва та провести дослідження видів аплікації (за потреби та можливості).

Наступним кроком є формулювання теми проєкту. Тема проєкту має бути лаконічною, конкретною і простою. Вона може містити назву виробу (продукту) або напрямок. Приклади формулювання теми проєкту: «Панно „Дари осені"» або «Декор у сучасному кухонному інтер'єрі». Назвемо проєктоване панно «Фруктовий десерт». Формуючи тему, дитина повинна обґрунтувати свій вибір.

Наступним етапом виконання проєкту є вибір моделей-аналогів (подібних виробів) (мал.1). Учням пропонується, використовуючи інформаційні джерела, здійснити пошук схожих виробів, які згодом можуть бути застосовані для проєктування тематичних та оригінальних панно технікою

аплікації. Завдання можна виконувати як на уроці (за технічних можливостей), так і як сформоване домашнє завдання.

Мал. 1. Моделі-аналоги

Яким має бути панно? Чому «Фруктовий десерт?» Роботу зі створення панно діти розпочинають із свого бачення майбутнього виробу в цілому. Свіжі яблука, банани, груші, сливи, виноград тощо – це не тільки відмінний десерт, але й ефектна прикраса будь-якого столу. З них можна скласти чудову композицію у спеціальному посуді. Це може бути ваза, кошик, таця, виготовлені з різних матеріалів тощо (мал. 2).

Мал.2. Зразки посуду для фруктів

Учні самостійно формують ідею та пропонують різні варіанти основ для створення композицій, обговорюють в парі та вибирають оптимальний варіант у процесі комбінування власної

моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів. Завдання вчителя – надати допомогу у виборі раціональної ідеї, оптимального варіанту, виходячи з конкретних умов (наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення тощо).

Враховуючи індивідуальні можливості учнів, ступінь складності навчального проєкту, можна запропонувати окремим учням роботу в групах.

Надалі учням слід визначитись з переліком фруктів, які вони будуть використовувати для створення композиції, та на чому вони будуть розміщені. Для проєктованого панно із зображених варіантів обрали дерев'яну фруктову вазу на високій ніжці.

Аргумент вибору: обраний вид посуду дозволить виділити фрукти серед інших страв під час сервірування (повсякденного чи святкового) столу.

Розпочинати виготовлення виробу варто з підготовки основи для сюжету відповідного розміру, що дасть можливість визначитись з розмірами необхідних шаблонів для виготовлення елементів композиції.

Що нам для цього знадобиться? Як конструкційний матеріал для практичної реалізації проєкту можна використати фанеру, ДВП, картон, цупкий папір, фетр різного забарвлення, фоаміран, наповнювач (вата, синтепон).

Інструменти та обладнання необхідні для виготовлення панно: ручний лобзик, ножиці, швейні голки, набір кольорових ниток, клей, клейовий пістолет, двосторонній скотч.

При доборі матеріалів слід ознайомити учнів з їхніми властивостями, здійснити обґрунтування доцільності вибору матеріалів. Провести дослідження властивостей тканих

та нетканих матеріалів на обсипальність, деревинних матеріалів на міцність тощо, зважаючи на можливості застосування технологій обробки текстильних матеріалів ручним способом, обробки деревинних матеріалів (фанери, ДВП) та технології обробки нетканих матеріалів.

Аргумент вибору: Якщо для виготовлення елементів композиції обрано фетр, то обґрунтовуємо його вибір. Отже, він є чудовим матеріалом для створення подібних виробів. У цьому випадку слід надати коротку інформацію про цей матеріал. *Фетр* – це отримана шляхом валяння досить щільна маса, що складається з вовняних або синтетичних волокон. Зовні він схожий на тканину, але структура в нього інша, більше схожа на повсть. Матеріал може мати відмінність в товщині, відрізнятися також за щільністю. **Фетр є нетканим матеріалом.** При виготовленні дрібних деталей беруть тонкий фетр. А при використанні його як основи виробу необхідно взяти товстий фетр, який надійно тримає форму.

Провівши дослідження властивостей тканих і нетканих матеріалів, слід сформувати переваги фетру над тканими матеріалами: велика колірна гама, що дає можливість формувати різноманітні колірні композиції; деталі з фетру можна зшивати і склеювати; лицьова й виворітна сторони не відрізняються між собою, тобто вони є однаковими; і на відміну від тканини, краї деталей з фетру не обсипаються (*формування компетентності в галузі природничих наук, техніки й технологій – уміння порівнювати властивості конструкційних матеріалів*).

Якщо ж для виготовлення елементів композиції обрано фанеру, то обґрунтовуємо її вибір. Вибір технології та конструкційного матеріалу для реалізації проєкту залежатиме й від того, чи наповнюваність класу дозволяє учням об’єднатись у групи за

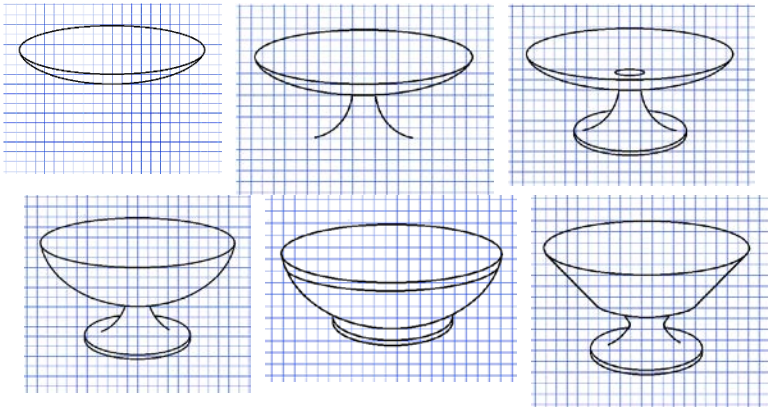
інтересами (у сільській місцевості при наповнюваності більше 25 учнів у класі, у міській – більше 27 учнів у класі).

Для чого потрібно планувати послідовність дій? Визначившись із конструкційним матеріалом та технологією, для розуміння наступності виконання практичних дій учням необхідно спланувати свою роботу, особливо якщо це робота в парі або групі. Це послідовність дії кожного учасника проєкту, орієнтовні строки виконання тощо.

Як скомпонувати тематичне панно? Як виразити власну ідею в ескізі, використовуючи моделі-аналоги? Для виготовлення основи можна обрати картон або ДВП та щільну тканину світлого кольору. Картон слід обтягнути тканиною та закріпити за допомогою рамки. На цьому етапі виконання проєкту вчитель може надати консультативну допомогу щодо вибору рамки чи її виготовлення із підручних матеріалів (мал. 3).

Мал. 3. Формування основи панно

Визначившись з вибором, учні виконують завдання, які є етапами художнього моделювання – *формотворення образу об'єкта проєктування*. У робочому зошиті розробляють ескізний рисунок фруктової вази, яка стане основою подальшого виготовлення шаблону. Проте вони можуть створити декілька альтернативних варіантів форм, доцільність використання яких визначають, провівши мінімаркетингове опитування (мал. 4).



Мал.4. Приклад формування ескізного рисунка фруктової вази

А що далі? Наступним етапом виконання роботи є виготовлення загального шаблон вази з подальшим його розрізанням (за потреби) на окремі елементи (деталі). Для виготовлення шаблона використовуємо цупкий папір. Шаблони будуть необхідними для виготовлення деталей з фетру.

У процесі спілкування з учнями доцільно пригадати, що таке шаблон, для чого його застосовують з розумінням необхідності економного використання конструкційного матеріалу *(формування екологічної компетентності – уміння розумно й раціонально використовувати природні ресурси, матеріали).*

Основу вази можна виготовити із фанери. В цьому випадку її зображення необхідно перенести безпосередньо на заготовку за допомогою копіювального паперу та в подальшому вирізати (мал. 5).

Мал.5. Виготовлення вази

Як виготовити спроєктований виріб? Як з'єднати елементи композиції? Для чого обшивати краї елементів композиції? Попередньо визначившись з переліком фруктів, з яких буде створюватися композиція на вазі, учні можуть відшукати готові зображення, застосувавши інформаційно-комунікаційні технології, їх роздрукувати та вирізати (*формування інформаційно-комунікаційної компетентності*). Після чого слід виготовити шаблони фруктів (мал.6).

Мал.6. Орієнтовні зображення фруктів

Отримавши необхідну кількість шаблонів фруктів, учні можуть приступити до створення варіантів композицій, моделюючи їх розташування способом перестановок на раніше підготовленому шаблоні вази (мал.7).

Мал.7. Варіанти композицій

На цьому етапі вчитель пояснює учням поняття дизайну, елементи дизайну: форма, формотворення, різноманітність предметних форм, плавність переходів між частинами зовнішніх обрисів, текстура тощо; розкриває поняття композиційної цілісності та якості виробу. Діти повинні зрозуміти, що їхній виріб (продукт) повинен мати оригінальну композицію і цілісність

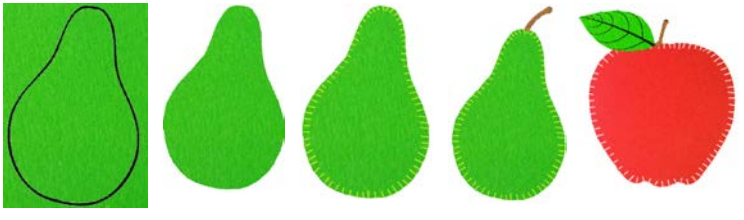
форми. Тож надалі вони повинні визначитись з остаточним варіантом (*формування культурної компетентності – уміння виражати власні ідеї, почуття через виготовлені вироби, зокрема твори декоративно-ужиткового мистецтва*).

Водночас можна формувати кольорову гаму зображення. Тут важливим є акцент на ознайомленні з композиційним прийомом художнього конструювання – контрастом та нюансом саме в контексті формування колірної гами.

Використовуючи інформаційні джерела, учні можуть дослідити ряд технологічних питань щодо виготовлення панно, зокрема можливі способи фіксації елементів композиції, виконання декоративних ручних швів «уперед голка» та «петельний» (якщо задіяна технологія ручної обробки нетканих матеріалів) тощо *(формування компетентності в галузі природничих наук, техніки й технологій – уміння логічно обґрунтовувати технології проєктування і виготовлення виробу*).

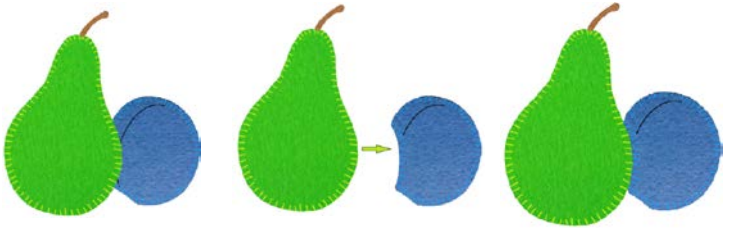
Далі слід визначитись зі способами фіксації елементів композиції (спосіб накладання, вирізання частини другого зображення під форму іншого та припасування цих елементів).

Наступний етап – це виготовлення фруктів. На підготовлений кольоровий фетр накладаємо необхідні шаблони, переносимо контури та вирізаємо ножицями готові деталі композиції. Для кращого візуального сприйняття краї заготовок можна обшити ниткою світлішого чи темнішого кольору ручним способом, використавши петельний шов (мал.8).



Мал.8. Обробка елементів композиції

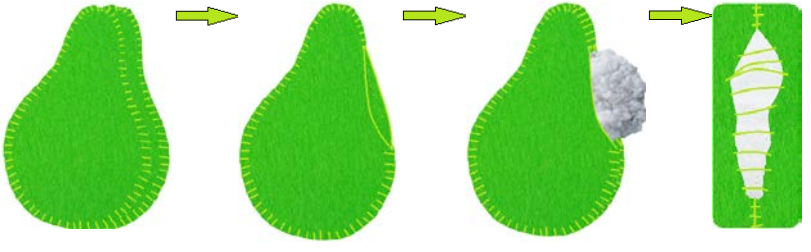
Надалі фіксування елементів фруктової композиції на панно можна здійснювати двома способами: *методом накладання* однієї деталі на іншу, як це зображено на малюнку 9 *а*, а також *способом вирізання* частини зображення під форму іншого та припасування цих елементів (мал. 9 *б, в*).



а *б* *в*

Мал.9. Способи фіксування елементів композиції

За необхідності окремим елементам майбутньої композиції можна надати об'ємної форми. Для цього необхідно вирізати дві однакові деталі, накласти одну на одну і зшити петельним швом, залишивши отвір 1-2 см для наповнення деталі синтепоном чи іншим наповнювачем Наповнити деталь та зашити отвір (мал.10).



Мал.10. Надання елементу композиції об'ємної форми

Як виготовити вазу? З обраних конструкційних матеріалів (фетр, фанера) необхідно виготовити вазу. Для вази з

фетру використовуємо підготовлений шаблон (чи шаблони), якщо ваза складатиметься з кількох частин. У нас це може бути дві (три) деталі, за допомогою яких сформуємо стійку та горизонтальну площину.

Якщо формувати деталі вази у єдине ціле окремо від основи для сюжету, можна застосовувати *флізелін* (мал.11). Створене зображення вази вирізати і змоделювати на ній визначену композицію.

Мал.11. Формування вази

Інший варіант – це моделювання композиції безпосередньо на сюжетній основі, яка уже обрамлена. Для фіксації деталей аплікації відповідно до розробленої композиції можна скористатися голкою з нитками або приклеїти їх клеєм ПВА чи за допомогою клейового пістолета.

Слід зауважити що діти повинні працювати з термопістолетом під наглядом учителя. У виробі можна також передбачити і знімне з'єднання елементів з основою (використання круглої липучки на клейовій основі), що надасть можливість змінювати композицію.

При застосуванні технології ручної обробки деревинних матеріалів зображення фруктів випилюємо із фанери і розфарбовуємо (мал.12).

Мал.12. Формування композиції з фруктових елементів

Кінцевий результат. Панно готове (мал.13).

Мал.13. Продукт проєктно-технологічної діяльності

Як охарактеризувати виріб? Панно призначене для оформлення інтер'єру. Виріб має форму прямокутника. Краї виробу оформлені рамкою. На панно зображено вазу з фруктами. Виконане в техніці аплікації. Матеріал композиції – фетр (фанера). Рекомендовані розміри 30х20 см.

Чи вдалось досягти поставленої мети? Чого я навчив(ла)ся під час роботи над проєктом? Презентація власної (спільної) діяльності. Вчителю слід запропонувати дітям вибрати зручний для них спосіб презентації результатів роботи (розповідь, пояснення, запитання-відповідь, демонстрація тощо).

Обговорення досягнутих результатів роботи можна провести у формі дискусії на основі інтерактивної взаємодії. Так, з учнями можна з'ясувати, наприклад: чому я (ми) вирішив (ла) працювати над цим проєктом? Що вдалося й що не вдалося? Які виникали труднощі в ході виконання проєкту? Чи досягли ми своєї мети? Чи задоволені результатом?

У кінцевому результаті варто надати можливість дітям провести оцінювання власної (групової) роботи.

ВИСНОВКИ

Звісно, в межах однієї публікації не можливо навіть наближено окреслити всі питання, пов'язані з моделюванням освітнього процесу в Новій українській школі. Утім цей процес дозволяє фахово розвиватися вчителю, вдосконалювати не лише власну діяльність, але переважно працювати разом зі шкільною командою для формування у школярів ключових компетентностей. Навіть найбільш майстерний і вправний у своїй роботі вчитель не здатен самотужки сформувати усі компетентності Держстандарту середньої освіти. Однак ця справа приречена на успіх, якщо є спільною для творчої команди вчителів, які об'єднують свої зусилля для розбудови української школи, радості й успіху її випускників.