

Трудове навчання в системі НУШ



Методично-довідковий матеріал
для вчителів трудового навчання

Полтавська академія неперервної освіти імені
М.В.Остроградського
Управління освіти, молоді та спорту
Миргородської міської ради
Полтавської області
Опорний заклад освіти «Миргородський ліцей №1
імені Панаса Мирного»

Трудове навчання в системі НУШ

Методично-практичний посібник

Миргород

2023

Трудове навчання в системі НУШ. *Методично-практичний посібник – Миргород – 2023 р. – 101с.*

Упорядник: Ксьонз С.В., вчитель – методист з трудового навчання Опорного закладу освіти «Миргородський ліцей №1 імені Панаса Мирного»

Рецензенти:

Соломаха В.В., директор комунальної установи «Центр професійного розвитку педагогічних працівників Миргородської міської ради»

Фененко В.В., директор опорного закладу освіти «Миргородський ліцей № 1 імені Панаса Мирного»

У посібнику розкриваються основні напрямки трансформації навчальної програми з трудового навчання у системі НУШ, форми та методи взаємодії вчителя та здобувача освіти під час занять з трудового навчання. Методична розробка містить конкретні матеріали, які може використовувати вчитель у своїй роботі.

Матеріали можуть бути використані вчителями трудового навчання, працівниками педагогічної спільноти з трудового навчання, батьками, учнями.

Рекомендовано до друку управлінням освіти, молоді та спорту Миргородської міської ради

Вступ

Бачення без реалізації –
це просто галюцинація.

Генрі Форд

Формула нової системи знань та її подачі – це формула Нової української школи. У рамках запровадження компетентнісного підходу створено нову систему вимірювання і оцінювання результатів навчання. Але не всі вчителі та здобувачі освіти швидко сприймають такий стрімкий перехід до збільшення навчального простору для активної і інтерактивної взаємодії усіх учасників навчального процесу.

Мета методичної розробки: підвищення педагогічної майстерності вчителів трудового навчання.

Завдання розробки: показати шляхи вирішення проблем, які постали перед педагогом під час переходу загальної середньої освіти до системи Нової Української школи, розкрити сутність освітніх інсайтів, як допоміжної ланки для проведення дистанційних уроків, показати доцільність застосування квестів при проведенні різних типів уроків, вказати на структурні зміни у проведенні уроку трудового навчання, з

урахуванням тайм – менеджменту. Це власний вибір навчальної програми та тем, відповідно до неї, наявність власних розробок, як компенсації нестачі друкованих матеріалів, наявність хоч одного гаджета на одну парту та системи всесвітньої мережі інтернету, інтерактивної дошки та проектора тощо.

Але можна знайти і переваги для роботи самого ж вчителя. З'явилися нові шляхи створення розробок власних уроків та вдосконалення вже існуючих на освітніх платформах, більше свободи для вибору методів та форм проведення уроків. Бо ж виклики часу змушують враховувати не тільки саму систему проведення занять, а й форму існування освітнього простору для дитини.

Тепер дуже багато залишається на розсуд самого вчителя: календарне планування, оцінювання, щоденник спостережень, критерії орієнтації самого учня у навчальному матеріалі тощо.

Велика перевага для вчителя – наявність формувального оцінювання при запровадженні системи НУШ. Бо ж вчитель може не тільки вказати на помилки в роботі дитини, а й разом з дитиною, зробити висновки, що треба зробити аби не допустити цих помилок знову.

У рамках запровадження компетентнісного підходу до системи навчання, вчитель може створювати завдання (тести, квести, ігри, ребуси, кросворди тощо), які будуть взаємопов'язані та розвиватимуть кожен із перелічених раніше компетентностей.

Отже, виховуємо та навчаємо сучасну дитину, яка зможе успішно самореалізуватися, обираючи самостійно власні шляхи.



Розділ 1. Навчання через діяльність

1.1. Офіційна концепція НУШ

Нові державні стандарти початкової та базової середньої освіти були затверджені влітку 2016 року. А реформу освітньої галузі було розпочато у 2018 року, головним інструментом якої стала нова українська школа. Головна мета НУШ – створити школу, в якій буде комфортно вчитись і яка дасть учням практичні навички застосування знань у повсякденному житті. Створити нову школу, де навчать мислити критично, проводити власні експерименти та сміливо висловлювати власну думку.

НУШ – це нова концепція української освіти, яка існує за єдиною формулою.

- Педагогіка, що ґрунтується на партнерстві між учнем, учителем і батьками.
- Новий зміст освіти, заснований на формуванні компетентностей, необхідних для успішної самореалізації в суспільстві.
- Наскрізний процес виховання, який формує цінності.
- Орієнтація на потреби учня в освітньому процесі, дитиноцентризм.

- Децентралізація та ефективне управління, що надасть школі реальну автономію.
- Рівний доступ усіх дітей до якісної освіти.
- Умотивований вчитель, який має свободу творчості й розвивається професійно.
- Сучасне освітнє середовище.
- Нова структура школи, яка дозволяє добре засвоїти новий зміст і набути компетентності для життя.

Головним документом для реалізації концепції нової української школи є Державний стандарт, у якому сформульовані ключові компетентності учнів:

- 1) Вільне володіння державною мовою;
- 2) Здатність спілкуватися рідною та іноземними мовами;
- 3) Математична компетентність;
- 4) Компетентності у галузі природничих наук, техніки та технологій;
- 5) Інноваційність;
- 6) Екологічна компетентність;
- 7) Інформаційно–комунікаційна компетентність;
- 8) Навчання впродовж життя;

- 9) Громадянські та соціальні компетентності;
- 10) Культурна компетентність;
- 11) Підприємливість і фінансова грамотність.

Відповідно до переліку ключових компетентостей учнів існують наскрізні уміння:

- Читати з розумінням;
- Висловлювати власну думку в усній і письмовій формі;
- Критично і системно мислити;
- Логічно обґрунтовувати позицію;
- Діяти творчо;
- Виявляти ініціативу;
- Конструктивно керувати емоціями;
- Оцінювати ризики;
- Приймати рішення;
- Розв'язувати проблеми;
- Співпрацювати з іншими.

Ключове завдання вчителя в системі освіти НУШ – дати змогу учням засвоїти матеріал за допомогою діяльнісного підходу. Учні повинні більше займатися дослідницькою та практичною діяльністю, замість – сидіння за партами та слухання вчителя.

Міністерство освіти і науки України заохочує вчителів до того, щоб учні отримували

цілісне явище з точки зору різних наук та вчилися вирішувати поставлені проблеми за допомогою знань з різних дисциплін.

Великого значення в Концепції НУШ набуває педагогіка партнерства між всіма учасниками освітнього процесу. Вона ґрунтується на принципах гуманізму і творчого підходу до розвитку особистості. Її метою є створення нового суспільства, вільного від офіціозу. Головним завданням педагогіки партнерства є подолання інертності мислення, перехід на якісно новий рівень побудови взаємовідносин між учасниками освітнього процесу. Це завдання успішно реалізовується у співпраці вчителя й батьків, вчителя й учнів, що передбачає єдність інтересів та прагнень з метою особистісного зросту самого школяра.

Головна ідея Нової української школи – перетворення педагога з ретраслятора на помічника, який супроводжує дитину в процесі пізнання та досліджень. Учитель та учень – стають партнерами під час занять. Вони приймають спільні рішення та приходять до спільних висновків. Дитина часто може змінити хід уроку своїми запитаннями чи поставленою проблемою.

1.2. Практична спрямованість НУШ

У зв'язку із впровадженням концепції НУШ в систему освіти, зростає частка проєктної і дослідницької діяльності. Тому повинні бути урізноманітнені варіанти упорядкування освітнього простору. Крім класичних варіантів єдиного освітнього простору, можна використати мобільні робочі місця. Наприклад, ті, які будуть відповідати етапам проєктування виробів в цілому. Також змінюються і форми проведення занять. Доцільно передбачити динаміку проведення уроку, відповідно до зміни видів діяльності. Це, насамперед, стосується, саме трудового навчання.

Утілюючи головні принципи НУШ, вчителю необхідно використовувати в своїй роботі не тільки стандартні методи організації навчально-виховного процесу, але і будувати урок таким чином, щоб дитина була залучена до постійної спільної діяльності. Увесь освітній процес повинен бути організований на принципах наступності та перспективності, із врахуванням індивідуальних особливостей розвитку дитини. Такий підхід забезпечує всебічний гармонійний розвиток учня.

Актуальними на сьогоднішній час є такі рекомендації :

- Під час вибору модельних програм (як основи для створення власних

навчальних) орієнтуватися на ті, у яких більш широко відображається інтеграція освітніх галузей;

- У навчанні широко застосовувати мультидисциплінарний, міждисциплінарний та трансдисциплінарний підходи;
- Організовувати тематичні тижні чи дні, враховуючи запити самих учнів;
- Активно використовувати діяльнісний підхід, як важливу складову інтеграції для формування компетентностей та наскрізних вмінь (проектне навчання, STEM – освіта, методика «6 цеглинок» тощо);
- Запроваджувати у навчальний процес співучителювання, коли двоє – троє вчителів проводять спільнозаняття. Педагоги об'єднують різні освітні галузі, маючи спільну тему, працюючи спільно на результат;
- Активно застосовувати педагогіку партнерства, досягаючи спільної мети;
- Активно використовувати елементи проектування, як однієї із ланок педагогіки партнерства;

- З метою підвищення мотивації школярів до навчання та результативності засвоєння інформації впроваджувати візуалізацію навчання (унаочнення навчального матеріалу);
- Впроваджувати інформаційно-комунікативні засоби, як рушійну силу навчального процесу;
- Впроваджувати сучасні методики проведення уроку, як результат постійного підвищення фахового рівня надавача освітніх послуг.
- Активно застосовувати групову форму роботи на уроці, як один з методів формування навичок комунікації, дискусії. Більшості учням легше висловлювати свою думку у невеликих групах (і можна це робити одночасно, заощадивши час);
- Застосовувати ігрові форми проведення занять (на перших етапах проєктування виробу, зокрема).
- Застосовувати STEM – освіту, яка допомагає ефективніше засвоїти навчальний матеріал і робить навчальний процес більш цікавим. Завдяки поєднанню методів

досліджень з різних наук, здобувачі освіти вчаться дивитися на різні речі глобально та швидко адаптуються до нових технологій.

- Розподіляти лідерські повноваження у колективі. Це дає змогу здобувачу знань змінити та переоцінити свою позицію на уроці. Можна змінювати один одного в цих повноваженнях, намагаючись знайти себе саме там, де буде комфортно та злагоджено працювати.



Розділ 2. Дистанційний урок: створення контенту

2.1. Інсайти для роботи вчителів та учнів

Впровадження основних напрямків Нової української школи – це принцип потягу – він не чекає того, хто не чекає його. Якщо бути відкритими до змін та впровадження нових шляхів в системі освіти, то можна вчасно потрапити на потяг, який привезе до нової генерації нашої молоді.

Дистанційне навчання – це виклик у режимі реального часу і вчителям, і здобувачам освіти. Бо потрібно навчитися працювати як в синхронному режимі навчання (коли здобувачі освіти працюють разом з медперсоналом), так і в асинхронному (коли здобувачі освіти опановують матеріал самостійно, в зручній для них час). Повинна бути інтерактивна взаємодія у процесі навчання із виокремленням часу на самостійне опрацювання матеріалу та консультації вчителя. Але виклики нашого часу вимагають переформатування окремих підходів та тем, перегляду методичного забезпечення занять, освоєння нових освітніх платформ, оволодіння новими знаннями та навичками роботи з ними. Повинна бути навчальна, емоційна, візуальна та психологічна взаємодія із здобувачами освіти.

Характерними вимогами до дистанційного навчання є: чітка структура визначеного заняття, логіка розміщення та подачі матеріалу, викладення змісту у визначений час, візуальне оформлення (лаконізм, яскрава подача матеріалу), наявність елементів гейміфікації. Але для проведення навчальних занять онлайн – необхідно створити загальну інструкцію зі свого предмету для учнів усіх класів! Постановка цілей повинна бути одна, а шляхи їх вирішення – різні.

Формати занять можуть бути різні:

- Дивитися (відео-уроки, скрін-касти, майстер-класи)
- Слухати (аудіо лекції, підкасти)
- Читати (конспект, інфографіка, mind-карти, презентація).

При синхронному проведенні занять онлайн та офлайн формату потрібно продумати, як подати матеріал так, щоб учні дочитали чи додивилися матеріал до кінця. Це може бути постановка проблемного питання, до якого треба дати відповідь згодом.

Ресурси для створення контенту:

- Інфографіка
- Робочі нотатки
- Підкасти

- Інтерактивні зображення та відео
- Тренажери
- Презентації
- Ігри і вікторини
- Mind – карти

Способи зацікавлення учнів:

- Створення блогів
- Створення портфоліо
- Хештеги
- Адміністрування власної сторінки або спільної

Можна створити мікро–блоги, в яких окремі учні будуть виконувати якийсь проєкт, актуальний для сьогодення, з висвітленням роботи по проєкту – на заняттях. Але з обов’язковим показом кінцевого результату.

Wekelet – сервіс для створення підбірок файлів, зображень, гіперпосилань, відеороликів тощо. Це, по суті, онлайн – папка, в якій ви зберігаєте тематичний контент. Дуже зручна платформа для висвітлення результатів групової роботи або планування теми дослідження.

Qizizz – сервіс для самостійного навчання, який допомагає кожному учневі відстежувати свої результати. Має можливість додавати аудіо, відео зображення, об’єднувати учнів у групи, розділяти батьків та дітей, наявна бібліотека перевірених

відповідей. Наявна функція створювати вікторини «правда – неправда», які учні дуже люблять.

Learningapps – сервіс, призначений для створення і зберігання інтерактивних завдань різної складності, за допомогою яких учні можуть перевірити та закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє розвитку пізнавального інтересу. До інтерфейсу сервісу вже додано українську мову. Будь-яку вправу можна запозичити з іншого контексту та переробити під український варіант. Існує галерея сервісу, де можна обрати потрібний предмет, вправу або ознайомитися із вже виконаними. У вправах можна додавати звук, відео, текст. Можна створювати колекцію вправ до певного уроку та класу і залишати у збережених, щоб згодом використати ще. Ця платформа має функцію диференціації завдань, що можна використати для «перевернутого» уроку.

Mozaik Education – багатофункціональна презентаційна платформа для вчителів та учнів. Дозволяє будь-який урок перетворити на захоплюючу пригоду в онлайн та офлайн навчанні. Також на ній присутні методичні матеріали, які учні можуть опрацьовувати самостійно та разом із батьками, зокрема: 3D – сцени, відеосюжети, інтерактивні ігри, вправи, різноманітні

інструменти для їх створення, підручники. Усі навчальні ресурси розбиті за предметами та темами, відповідно до діючих навчальних програм.

Asana – універсальний таск-менеджер, який не дозволить загубитися у стрімкому вирі подій. Наприклад, при виконанні проєкту невеликими групами. Дуже зручно розділяти етапи проєкту на маленькі завдання, які, коли розгорнути, показують – коли і ким воно виконано або невиконано, які файли до нього прикріплено та коментарі членів команди. Виконання завдань можна синхронізувати із вкладкою «календар», щоб бачити, які числа відповідають виконанню і ким саме. Можна вести діалоги по виконанню завдань проєкту або просто передивлятися пройдені етапи, як гість.

Edmodo – освітня технологічна платформа, призначена для вчителів, батьків та учнів, яка відноситься до хмарного сервісу. Дає змогу ділитися вмістом, створювати тести, вікторини, опитувальники, керувати спілкуванням із батьками, між учнями та колегами. Має функцію «сховища», куди можна завантажувати різного роду файли, зображення, відео, електронні таблиці, презентації. Є функція синхронізації із документами Google.

Padlet – мультимедійний ресурс для створення, спільного редагування та зберігання інформації. Це віртуальна стіна, на яку можна прикріплювати фото, файли, посилання на інтернет сторінки, замітки. Це може бути приватний проєкт стіни, модерова стіна з кількома учасниками, які будуть заповнювати її інформацією або доступний для читання та редагування будь-яким учасником освітнього процесу. На цій дошці працюють спільно. Тому той, хто створив її, надсилає код іншим учасникам.

Pinterest – це платформа для візуального пошуку ідей, які можуть надихати у роботі – пінів. Можна залишати піни на своїй власній дошці і впорядковувати їх за темами. А можна створювати свої. Дуже зручно шукати піни за ключовими словами. Гарна функція – шукати ідеї за власними фото. Натиснувши на пін, можна перейти на сайт і дізнатися більш детальну інформацію за цим виробом. Можна використовувати піни – ідеї для покрокової інструкції для будь-якого процесу або ж створити групову дошку, щоб зберігати схожі ідеї разом. Дошку можна зробити прихованою і доступною тільки для людей – учасників.

2.2. Створюємо квести разом

Назва «квест» походить від англійського «quest», що означає «пошук». Сьогодні квест у школі – це гра, з покроковим виконанням поставлених задач. Квести можуть бути групові та індивідуальні. Які види квестів існують?

Що таке квест-урок? Це урок, на якому учням пропонують у формі пошукової гри виконати низку логічних дій, спрямованих на отримання кінцевого результату. Квест-урок стимулює розвиток логічного мислення, привчає дітей розмірковувати над завданням, різнобічно оцінювати ситуацію, аналізувати ситуацію з точки зору практичності, об'єднувати матеріал з різних предметів, залучаючи критичне мислення. До того ж, такий урок дає змогу вчителю залучити усіх дітей до навчального процесу, а не бути тільки джерелом інформації для них.

Провести такий урок можна як на свіжому повітрі (у парку, на шкільному подвір'ї, на стадіоні, на екскурсії), також у закритому просторі (у класі, музеї, теж на екскурсії). Вчителю завжди надається можливість обрати формат квест-уроку та самих завдань: розшифрувати цитату, знайти відповідь на загадку, знайти певні предмети, знайти людину, яка дасть

правильну відповідь на запитання, розв'язати задачу.

Етапи підготовки квест-уроку:

- Визначення теми і мети
- Підготовка сюжету
- Визначення ролей учасників
- Формулювання завдань
- Пошук джерел інформації, якими будуть користуватися учні
- Створення системи оцінювання.

Види квестів:

✓ Ескейп-рум: передбачає пошук виходу із одного або більше приміщень за допомогою захованих підказок. Має обмеження у часі.

✓ Квест у реальності: передбачає повне занурення у сюжетну лінію, яка базується на змісті відомих книг, фільмів, ігор тощо.

✓ Перфоменс-квест: заснований на взаємодії команди гравців з акторами, які грають різних персонажів. Головним принципом тут є не знахідка підказок, а прийняття спільних рішень для вирішення проблемних ситуацій.

✓ Морфеус-квест: особливий вид, який базується на виконанні завдань із зав'язаними очима.

Послідовність проходження квесту: завдання запитання пошук → відповіді → аналіз отриманої інформації → перехід до наступної інформації.

Що допоможе вдало провести квест-урок?

- Тема: має бути сформульована таким чином, щоб одразу захопити своїм змістом і зробити зрозумілим сфери пошуку та подальші дії. Дуже важлива присутність ігрового елемента та вдало підібрана проблема для вирішення.

- Визначення ролей: необхідно об'єднати учнів у групи, відповідно до наступності та складності завдань та у відповідності із темою та метою уроку. Цікавості додасть конкуренція між групами.

- Формулювання завдань: мають бути цікаві, захоплюючі, розвиваючі задачі, для розв'язання яких мають бути знайдені креативні та неординарні рішення.

- Правила: мають бути чітко сформульовані та зрозумілі для всіх. Дотримання тайм – менеджменту та пунктів виконання є обов'язковим.

- Сюжет: має відповідати темі уроку та меті.

Що може заважати при проведенні квест-уроку?

❖ Кількість учасників, яка повинна відповідати кількості завдань. Щоб кожен учень міг бути задіяний у виконанні завдань та пошуку рішень. Обсяг інформації повинен бути саме таким, щоб діти не втомилися за час проходження всього маршруту.

❖ Складність завдань має відповідати можливостям учнів. Вони не повинні перевантажувати дитину, інакше це стане нецікавим процесом.












Враховуючи сьогоднішній день, став поширеним веб-квест, який вчить учнів працювати з різноманітними інформаційними ресурсами, підвищує рівень інформаційної грамотності. При дистанційній та сімейній формі навчання – ця форма проведення уроку стала дуже поширеною, так як дає можливість учням виконувати завдання у індивідуальному порядку.

Послідовність створення веб-квесту:

- Визначення теми
- Пошук сайту, на якому розміщено шаблон для створення квесту
- Формулювання завдань
- Створення системи оцінювання
- Знаходження джерел інформації, якими будуть користуватися учні
- Розміщення квесту на веб-сайті

Послідовність веб – квесту: завдання → запитання → робота з інтернет – ресурсами → аналіз отриманої інформації → перехід до наступного завдання.

Ключові моменти проведення квесту:

-  Таймінг для проходження
-  Завдання
-  Капітан команди
-  Мапа завдань
-  Квестор – координатор
-  Команда
-  Код входу та виходу
-  Рейтинг команд
-  Кроки проходження
-  Чек-пойнт (проміжна перевірка)
-  Цифри, літери, слова, вислови, з яких

члени команди складають щось, задумане вчителем.

Квест у Google Forms:

- ◆ Розробити завдання
- ◆ Відповідь має бути зібрана із літер або цифр
- ◆ Дотримуватися структури
- ◆ Додаємо завдання у GoogleForms
- ◆ Налаштовуємо поля відповідей
- ◆ Учень не може перейти до наступного завдання, поки не дасть відповіді на попереднє

◆ Налаштувати відповідь, яка буде ключем для учня для проходження подальших етапів.

Квест у Learning Apps:

◆ Обираємо вправи з розділом «зворотній зв'язок»

◆ Створюємо вправи із завданнями

◆ У «зворотній зв'язок» вводимо кодове слово, букву, цифру тощо.

◆ Учні переходять за посиланням або QR – кодом (реєструватися потрібно тільки вчителю, який видає учням ключ входу на квест).

Алгоритм створення квесту:

1. Зайти у GoogleForms
2. Натиснути на «+» внизу.
3. Назвати квест
4. Відповідь повинна бути короткою
5. «Обов'язково»
6. Ввести клас, ПП
7. Додати розділ
8. Додати запитання до створеного розділу, «+»
9. Можна додати зображення
10. «Обов'язково»
11. Перевірка відповіді
12. Ввести регулярний вираз

13. Там, де ключ, міститься правильна відповідь.

14. Текст, справа від ключа: «спробуй ще раз, «підказка...»

Класифікація завдань квестів:

- переказ – демонстрація розуміння теми на основі подання матеріалів з різних джерел в новому форматі: створення презентації, плаката;
- планування та проектування – розробка плану або проекту на основі заданих умов;
- самопізнання – будь-які аспекти дослідження особистості;
- компіляція – трансформація формату інформації, отриманої з різних джерел: створення книги кулінарних рецептів, віртуальної виставки, капсули часу, капсули культури;
- творче завдання – творча робота в певному жанрі (створення п'єси, вірша, пісні, відеоролика);
- аналітична задача – пошук і систематизація інформації;
- детектив, головоломка, таємнича історія – висновки на основі суперечливих фактів;
- досягнення консенсусу – вироблення рішення гострої проблеми;

- оцінка – обґрунтування певної точки зору;
- журналістське розслідування – об'єктивний виклад інформації (поділ думок і фактів);
- переконання – схилення на свій бік опонентів або нейтрально налаштованих осіб;
- наукові дослідження – вивчення різних явищ, відкриттів, фактів на основі унікальних онлайн джерел.



Розділ 3. Учительська скарбничка

3.1. До підготовки сучасного уроку

*Учитель готується
до хорошого уроку –
все життя.*

В.О.Сухомлинський

Реформування загальної середньої освіти, відповідно до Закону України про загальну середню освіту» передбачає реалізацію принципів гуманізації освіти, її демократизації, методологічну переорієнтацію процесу навчання на особистий розвиток здобувача освіти, формування його основних компетентостей. Враховуючи це, мають відбуватися і кардинальні зміни при плануванні уроку, який залишається основною формою організації навчального процесу в школі. Але сучасне життя висуває перед вчителем нові вимоги. Сьогодні урок трудового навчання повинен стати цілісним процесом підготовки учнів до життя, але в нових умовах. Важливими вимогами до підготовки учнів уроку є чітке визначення мети, правильний вибір структури уроку, методів та прийомів навчання. Але чи існують зараз якісь особливі підходи до підготовки та проведення уроку трудового навчання? Так, існують. У відповідності із часом та вимогами.



Яким має бути сучасний урок для учнів НУШ? Чим він повинен відрізнятись від тих, що проводили раніше? Чи може він розкрити творчий потенціал особистості учня повністю? Лише за умови переведення процесу навчання на інноваційну основу. При цьому потрібно перебудувати педагогічну технологію самого

викладача і навчальну технологію учня. Змінивши сам підхід до здобуття знань.

Сучасний урок потрібно будувати на засадах розвиваючого навчання. Він буде сприяти в учнів розвитку таких вмінь: аналізувати, порівнювати, узагальнювати, систематизувати, класифікувати, визначати причинно – наслідкові зв'язки, а також виробленню логічного мислення. Використання на уроці різних інноваційних технологій дає учню відчуття потреби в самоосвіті, формує стійкий інтерес до матеріалу, що вивчається, сприяє розвитку творчої особистості.

Сучасний урок – урок, який проводиться не для учнів, а разом із ними. Це урок, на якому присутній демократичний стиль спілкування, де діти вчаться здобувати знання, а не отримувати готові, де жоден з них не боїться висловлювати свою думку та відстоювати її.

Для сучасного уроку трудового навчання є характерними:

- ❖ варіативність і гнучкість структури уроку
- ❖ спрямованість уроку на особистість учня
- ❖ оптимізація форм роботи на уроці
- ❖ формування важливих компетентостей учня

- ❖ співпраця між вчителем та учнем
- ❖ оновлення змісту навчання
- ❖ демократизм
- ❖ використання індивідуального підходу
- ❖ самостійний творчий пошук учня
- ❖ розвиток творчих здібностей учня.

Інноваційні процеси стосуються, перш за все, структури уроку, яка тепер значно відрізняється від структури традиційного уроку трудового навчання.

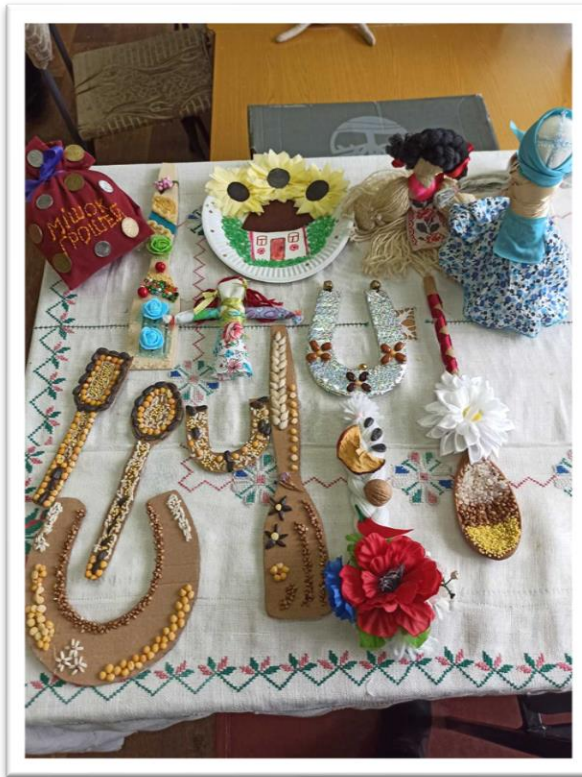
- + Мотивація – 5% робочого часу
- + Представлення теми та очікуваних результатів – 5 % робочого часу
- + Надання необхідної інформації – 10% робочого часу
- + Практична робота (інтерактивні форми проведення) - 60% робочого часу
- + Підбиття підсумків, аналіз, відносне оцінювання – 15% уроку
- + Домашнє завдання та інструкції до нього – 5% часу.

Універсальної структури уроку, як раніше, вже не повинно існувати. Питання структури уроку потребує ретельного обмірковування таких умов: зміст предмету, вік учнів, кількість годин, відведених на тему, його місце в системі уроків при вивченні певного модуля.

Уроки трудового навчання мають свої особливості. Тому, урок може розпочинатися не з актуалізації знань, а з введення вчителем нового поняття чи проблемної ситуації. Ще, на початку уроку, може бути показаний відео – сюжет чи презентація із частиною нового матеріалу, що спонукає учнів до мозкового штурму та активної розумової діяльності. При підготовці до уроку вчителю потрібно пам'ятати, що мета уроку визначає його тип, а тип – структуру уроку. Тобто, діє така схема:

Мета уроку —> тип уроку —> структура уроку —> розрахунок часу на різних етапах уроку.

Іноді вчителі надмірно захоплюються на уроках (особливо, відкритих) різноманітними засобами навчання та дидактичним матеріалом для учнів, діючи за правилом «чим більше, тим краще». Це призводить до перенасичення уроку та психіки учня. Необхідно розвантажувати його час від часу, щоб залишати простір і для фізичної діяльності, тобто, практичної роботи. Застосування вчителем кожного технічного засобу може бути виправдано, коли воно значно економить сили педагога та учня, час уроку, покращує сприйняття матеріалу, дозволяє здійснити контроль вивченого та оволодіння практичними навичками.



У сучасному уроцібов'язково повинні бути присутні «родзинки». Те неочікуване, що викликає подив, інтерес, здивування, захоплення. Іншим словом те, що залишить в пам'яті саме цей урок.

На початку вивчення нового модуля потрібно озвучити учням критерії оцінювання саме виробу, що буде виготовлятися та діяльності, пов'язаної з цим процесом. Підбиття підсумків сучасного уроку трудового навчання займає

особливе місце, бо здійснює аналітично–рефлекторну функцію аналізу діяльності учнів. Наголос потрібно робити не тільки на правильності проробленої роботи, а й на інноваційних способах вирішення задач, поставлених на початку уроку. В ході самоаналізу уроку виявляти результативність проробленої роботи, порівняти її з поставленими вчителем завданнями на початку уроку, знаходження причин недоліків і успіхів, урахування самоаналізу при підготовці та проведенні наступного уроку.

Особливе місце при підготовці та проведенні уроку відводиться правильний підбір відео сюжетів та майстер-класів. Якщо визначити правильну доцільність їх показу на певних етапах уроку, можна гарно скоротити час, якого так не вистачає на проведення практичної частини уроку. Багато вчителів зараз незадоволені збільшення вимог до уроку та зменшенням часу їх проведення. Так, дійсно, визначень багато, а часу на втілення їх у практичну діяльність – не вистачає. Але правилами безпеки – нехтувати не можна (а вони повинні бути на кожному уроці), нагадуваннями про етапи проектування – нехтувати не можна (а вони повинні бути названі при виготовленні власного проекту) тощо. Це матеріал та багато іншого – можна подавати у вигляді відео сюжетів

– коротко і зрозуміло. А учням давати домашнім завданням – занотувати головне, по пунктах, із відео сюжету, прикріпленого до домашнього завдання. Практичний майстер-клас теж повинен бути прикріплений до проведеного уроку. До нього здобувачі освіти можуть повертатися не раз, коли робитимуть практичну роботу вдома.

Усі ці поради дозволяють значно заощадити час вчителю на викладення матеріалу та показі нових вмінь та навичок при виготовленні нового виробу.



3.2. Навчальний план для 5-го класу НУШ (на основі модельної програми)

Модельна навчальна програма «Технології. 5– 6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Ходзицька І.Ю., Горобець О.В., Медвідь О.Ю., Пасічна Т.С., Приходько Ю.М.) Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 №795. Дану програму розроблено відповідно до законів України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Концепції Нової української школи» (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року»), на основі Державного стандарту базової середньої освіти.

У програмі визначено вимоги до конкретних очікуваних результатів навчання, коротко вказано відповідний зміст кожного навчального модуля. Причому змістуказаний таким чином, що кожний учитель/вчителька, які обрали цей варіант програми, легко зможе адаптувати її під особливості своєї роботи.

Навчальний програмовий матеріал, призначений для засвоєння учнями, викладено в таблиці, що містить такі опції (колонки таблиці):

- очікувані результати навчання;
- зміст навчального предмета;
- види навчальної діяльності.

Очікувані результати складають основу освітніх цілей у робітвчителя/вчительки, орієнтують його/її на запланований навчальний результат тамають бути досягнуті на кінець навчального року. Вчителі мають планувати поетапнуїх реалізацію при виконанні окремих проєктів. До програми додається перелік напрямів та основних технологій проєктно-технологічної діяльності учнів.

Після самостійного вибору об'єкта проєктування, вчитель/вчителька, орієнтуючись на зміст навчального предмета (середня колонка програми), визначає перелік необхідних тем для вивчення в межах обраного об'єкта, формує теоретичну і практичну базу знань і вмінь.

Види навчальної діяльності (третя колонка) покликані спрямувати вчителя/вчительку на ті види робіт, які доцільно реалізувати учням під час опанування певної теми. Це та послідовність

дій, яку варто виконувати для реалізації проєктної діяльності.

Програма побудована таким чином, що кожен вчитель/вчителька має можливість обрати тему проєктної діяльності, реалізуючи 1(і більше) проєктів за кожним модулем з поданого переліку, адаптуючи його на вибір до потреб учнів. Також програмою передбачено перелік основних технологій, які вчитель/вчителька може використовувати для опанування обраної проєктної діяльності. Основна технологія не повинна повторюватись більше 2-х разів за один навчальний рік. Додаткові технології можна обирати на власний розсуд, але так, щоб це відповідало навчанню та засвоєнню нових знань та умінь, та не створювало небезпеки для здобувачів освіти. Для груп, які не поділяються на хлопчиків/дівчат, рекомендується проєктна діяльність із двома основними технологіями.



Головне завдання при виборі об'єкта праці та технології до нього – реалізувати інтелектуальний і творчий потенціал учня/учениці, прищепити навички самореалізації і самоосвіти, надати свободу творчості в межах потрібних знань, орієнтуватися на досягнення сучасної науки, вмотивувати діяльність учня/учениці.

Дана програма є універсальною і не має чітко вираженої гендерної направленості. Тобто вчитель/вчителька може працювати з будь-яким сформованим класом – дівчата, хлопці, змішана група. Модельна програма предмету «Технології» складена таким чином, що вчителі, які мають різні умови (майстерні) для навчання легко зможуть розробити календарно-тематичне планування. Для цього потрібно врахувати методично – технічне наповнення майстерні, бажання учнів, потреби школи тощо.



Пропоную варіант навчальної програми для 5 класів, розроблений на основі даної модельної програми, в якому я зберегла основну кількість модулів та використала основні технології, запропоновані авторами.



Матриця

Кількість проєктів	Об'єкти проєктно-технологічної діяльності учнів	Основна технологія	Додаткова технологія	Кількість годин	Примітка
Модуль 1. Втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності					
Проєкт 1	Рамка для фотографій	Технологія виготовлення аплікації (з текстильних, штучних та природних матеріалів)	Квілінг, торцювання паперова пластика, аплікація.	4	
Модуль 2. Ефективне використання техніки і матеріалів без заподіяння шкоди навколишньому середовищу					
Проєкт 2	Дрібнички на подарунок (духмяний кошук)	Технологія виплітання стрічками	Технологія виготовлення штучних квітів	6	

Модуль 3. Творчезастосуваннятрадиційних і сучаснихтехнологій декоративно-ужитковогомистецтва					
Проект 3	Вітальналістівка	Технологіяниткографіки (ізонитка)	Квілінг, Вишивк а, аплікація, бісероплетіння	5	
Проект 4	Прихватка	Технологіяпошиттяви робівручним способом	Технологія виготовлення аплікації з тканини, Технологія виготовлення вишитих виробів	10	
Модуль 4. Турбота про власнийпобут, задоволеннявласних потреб і потреб іншихосіб					
Проект 5	Бутерброди (гарячі та холодні)	Технологія приготуванняїжі	Технологіяпервинної та вторинноїобробкипродук	10	

			тiв		
Разо М	Проектiв 5			35 ГОД	

<i>№</i>	<i>Д а т а</i>	<i>Роздiли, теми</i>	<i>Видинавчал ьноїдiяльнос тi</i>	<i>Очікуванi результ ати</i>	<i>П р и м і т к а</i>
Модуль 1. Втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проектно-технологічної діяльності					
1		Вступ. Вступний інструктаж з БЖ та ОП. Що таке технологія. Основні види технологічної діяльності у побуті.	Ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку в навчальній майстерні, загальними правилами безпечної праці та санітарно-гігієнічними нормами при практичних	Ознайомлюється з правилами внутрішнього розпорядку в навчальній майстерні, загальними правилами безпечної праці та елементами технологічної діяльності. Спільно з учителем визначає свій рівень авчальної діяльності. (за допомогою вправи «резюме»)	

			роботах. Поняття про проектування, його етапи. Зміст роботи на кожному етапі. Поняття «технологічна операція»			
<p>Об'єкт проектної діяльності: проект №1 Рамка для фотографій Основна технологія: технологія виготовлення аплікації (з текстильних та природних матеріалів) Додаткова технологія: паперова пластика, квілінг. Методи: практичні роботи, виконання завдання за зразком, метод коментування, робота з підручником та різними джерелами інформації.</p>						
2		Вибір та обґрунтування проекту. Графічне зображення виробу. Матеріали та	Складання послідовності виготовлення виробу. Виконання графічного зображення виробу.	Планує послідовність дій для виготовлення моделі виробу, орієнтовні строки їх виконання, можливості використання цифрових засобів.		

		інструмент и для виготовлен ня виробу.	Добір матеріалів та складових.	Виконує технічний малюнока бо ескіз деталей моделі виробу, зазначає
3		Виготовлен ня виробу	Визначення необхідної кількості матеріалів	інформацію, необхідну для його виготовлення.
4		Оздобленн я виробу та презентація	для виготовленн я виробу. Розмічання фоторамки на картоні. Виготовленн я виробу відповідно до обраної технології. Способи обробки та з'єднання деталей. Упорядкува ння робочого місця та безпека праці під час виконання технологічн их операцій.	Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. Визначає самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проектowanego виробу. Добирає необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності

			Виготовлення та оздоблення виробу. Презентація проектної діяльності. Використання онлайн майстер-класів.		
Модуль 2. Ефективне використання техніки і матеріалів без загрози шкоди навколишньому середовищу.					
Об'єкт проектно-технологічної діяльності учнів: проект №2. Духмяний кошик. Основна технологія: Технологія переплетення стрічками Додаткова технологія: технологія виготовлення штучних квітів. Методи: практичні роботи, виконання завдання за зразком, метод коментування, робота з підручником та різними джерелами інформації					
№	Дата	Розділи, теми	Види навчальної діяльності	Очікувані результати	Примітки
5		Інструктаж з БЖ та ОП. Вибір та	Вибір виробу	Планує трудові дії для виготовлення	

	обґрунтування проекту. Планування роботи з виконання проекту.	для проектування. Вибір та обґрунтування теми проекту та практичного використання спроектованого та виготовленого виробу	виробу, із застосуванням технологій.
6	Добір інструментів та конструкційних матеріалів. Технологія плетіння стрічками.	Матеріали, інструменти та пристосування необхідні для виготовлення виробу відповідною	Спираючись на власнізнання, розпізнаєматеріали та інструменти, яківикористовуються в основних видах декоративно-ужитковогомистецтва

			<p>технологією. Шляхи пошуку необхідних матеріалів. Орієнтовна вартість матеріалів та майбутнього виробу. Прийом роботи з інструментами та пристосуваннями</p>	
--	--	--	--	--

7		<p>Створення ескізу та бази даних. Розмічання місця розташування деталей.</p>	<p>Шляхи пошуку необхідних варіантів для виготовлення та матеріалів до них. Робота із джерелами. Прийом роботи з інструментами та пристосуваннями</p>	<p>Складання технологічної послідовності виготовлення виробу. Побудова лекала, шаблону, кресленика. Розмічання деталей. Перенесення (розмічання) малюнка для оздоблення деталей виробу.</p>	
8		<p>Виготовлення виробу – основи кошика.</p>	<p>Використання природних матеріалів з метою збереження</p>	<p>Виготовлення виробу відповідно до обраної технології. Економне використання матеріалів для виготовлення виробу.</p>	

			<p>навколишнього середовища. Проектування виробів без запобігання шкоди навколишньому середовищу та створення нових речей із вживаного матеріалу. Рациональне використання матеріалів. Дотримання алгоритму</p>	
--	--	--	---	--

			роботи.	
9		Виготовлення виробу – ручки до кошика.	Розміри необхідні для виготовлення виробу. Дотримання алгоритму роботи	Виготовлення виробу відповідно до обраної технології. Економне використання матеріалів для виготовлення виробу.
10		Виготовлення штучних квітів та наповнення кошика. Захист власного проекту.	Види оздоблення виробів. Вимоги до готового виробу.	Оздоблення виробу. Остаточна обробка виробу, її виконання. Контроль якості виробу. Розрахунок вартості витрачених матеріалів та виготовленого виробу. Презентація проектів. Організація робочого
Модуль 3. Творче застосування традиційних і сучасних технологій декоративно-ужиткового мистецтва Об'єкт проектно-технологічної діяльності учнів:				

<p>проект №3 Вітальна листівка Основна технологія: Технологія ниткографіки (ізонитка) Додаткова технологія: квілінг, вишивка по картону. Методи: практичні роботи, виконання завдання за зразком, метод коментування, робота з підручником та різними джерелами інформації</p>					
№	Д а т а	Розділи, теми	Види навчаль ної діяльнос ті	Очікувані результ ати	П р и м і т к а
1 1		Види декоративного-ужиткового мистецтва. Технології і техніки створення виробів декоративного-ужиткового мистецтва. Короткі історичні відомості	Ознайомлення з видами декоративно-ужиткового мистецтва. Ознайомлення з технологіями і техніками створення виробів декоративно-ужиткового мистецтва. Особливості певного виду	Спираючись на власні знання, розпізнає матеріали та інструменти, які використовуються в основних видах декоративно-ужиткового мистецтва. Оцінює та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на	

		<p>про техніки та технології декоративного-ужиткового мистецтва.</p>	<p>декоративно-ужиткового мистецтва. Вибір виробу для проектування. Вибір та обґрунтування теми проєкту та практичного використання спроектованого та виготовленого виробу. Матеріали, інструменти та пристосування необхідні для виготовлення виробу відповідною технологією. Шляхи пошуку необхідних матеріалів.</p>	<p>основі зібраної інформації. Застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту.</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>Орієнтовна вартість матеріалів та майбутнього виробу. Прийоми роботи з інструментами та пристосуваннями. Технологічний процес виготовлення виробу. Правила безпечної праці при роботі з ріжучими та колючими інструментами. Види оздоблення відповідно до технологій та технік</p>	
--	--	--	---	--

1 2		<p>Поняття про метод фантазування. Вибір та обґрунтування теми проекту(виду листівки). Планування роботи з виконання проекту. Добір конструкційних матеріалів (текстильні та природні матеріали) та інструментів. Створення банку ідей</p>	<p>Спираючись на власні знання, розпізнає матеріали та інструменти, які використовуються в основних видах декоративного ужиткового мистецтва. Застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів. Характерні ознаки</p>	<p>Виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи із створення виробу техніками декоративно-ужиткового мистецтва. Складання технологічної послідовності виготовлення та оздоблення виробу. Зміст роботи на кожному етапі проектування. Добір та обґрунтування технологій для реалізації проекту. Добір та обґрунтування використання конструкційних матеріалів. Добір матеріалів, інструментів та пристосувань необхідних для виготовлення</p>	
1 3		<p>Тренувальні ігри з вишивання швами «упередголю», «стебловий</p>	<p>я та відповідно оздоблення готових виробів. Характерні ознаки</p>	<p>конструкційних матеріалів. Добір матеріалів, інструментів та пристосувань необхідних для виготовлення</p>	

		», «тамбурни й». Вишивання виробу. Використа ння онлайн майстер – класів.	технології виготовленн я та оздоблення виробів, поширені в регіоні проживання. Вибір	виробу. Виготовлення виробу з використанням відповідних технік та технологій. Виготовлення виробу з дотриманням	
1 4		Виготовлен ня деталей листівки та самого виробу(кле йовим способом).	виробу для проектуванн я. Вибір і обґрунтуван ня теми. Методи проектуванн я для	народних традицій (форма, колірне рішення, символи). Виконання технологічних операцій з виготовлення виробу відповідно до складеної послідовності.	
1 5		Остаточнао бробкави ро бу. Захист проекту.	створення виробів декоративно -ужиткового мистецтва. Графічне зображення (малюнок, схема, шаблон) для виготовленн я виробів. Матеріали, інструменти та	Виконання остаточної обробки виробу. Контроль якості виробу. Презентація проекту. Організація робочого місця.	

			<p>пристосування необхідні для виготовлення виробу відповідною технологією. Технологічний процес виготовлення виробу. Види оздоблення відповідно до технологій та технік. Правила безпечної праці при виконанні технологічних операцій. Організація робочого місця, санітарно-гігієнічні вимоги.</p>	
<p>Об'єкт проектно-технологічної діяльності учнів: проект №4 Прихватка Основна технологія: технологія пошиття швейного</p>				

<p>виробу ручним способом (з текстильних матеріалів). Додаткова технологія: технологія виготовлення аплікації з текстильних матеріалів. Методи: практичні роботи, виконання завдання за зразком, метод коментування, робота з підручником та різними джерелами інформації.</p>				
№	Д а т а	Розділи, теми	Види навч альн ої діяль ності	Очікувані результати
1 6		<p>Інструктаж з БЖ та ОП. Вибір та обґрунтування об'єкту проектування (прихватки). Добір та аналіз моделей- аналогів. Створення бази даних виробів – аналогів.</p>	<p>План ує послі довні сть дій для вигот овлен ня модел і вироб</p>	<p>Дотримується послідо вності етапів проектува ння. Застосовує метод фантазування при проектуванні виробу. Здійснює пошук моделей – аналогів, аналізує їх найкращі оз наки. Відображає творчий за дум в зручній формі. Створю є ескіз виробу. Визначає послідовність технолог ічних операцій. Добира є матеріали, необхідні для майбутнього виробу. Добирає інструменти та</p>
1 7		<p>Проектування ф орми методом фантазування. Графічне зобра ження виробу та ескіз власного в</p>	<p>у, орієн товні строк и їх викон ання,</p>	

		иробу, як один з етапів проектування.	можливість і використання цифрових засобів.	приспособлення. Виготовляється виріб та опорядковується, дотримуючись правил безпечної праці. Визначається рівень навчальних досягнень та здобутків.
18		Добір конструкційних матеріалів, інструментів та пристосувань, робота з ними. Виготовлення шаблонів. Розкрюювання деталей аплікації, правила розкрою.	Виконує технічний малюнок або ескіз деталей моделі	
19		Прикріплення деталей аплікації до основи швом.	виробу, за час інформацію, необхідну для	
20		Прикріплення деталей аплікації до основи прихватки швом «уперед голкою», «назад голкою», «петельним»		

		тощо.	його		
2		Виготовлення виробу –	вигот		
1		прихватки.	овлен		
2		Остаточна обробка (прання, прасування)	ня.		
2		виробу та його оздоблення.	Доби		
			рас		
			матер		
			іали		
			для		
			вигот		
			овлен		
2		Захист проекту.	ня		
3			вироб		
			у та		
			розра		
			ховує		
			витра		
			ти на		
			них.		
			Доби		
			рас		
			необх		
			ідні		
			інстр		
			умент		
			и і		
			прист		
			осува		
			ння		
			відпо		
			відно		
			до		

			<p>визначеної технологічної послідовності. Правила безпечної праці при роботі з ріжучими та колючими інструментами</p>	
<p>Модуль 4. Турбота про власний побут, задоволення власних потреб і потреб інших осіб</p>				
<p>Об'єкт проєктної діяльності: проєкт №5 Бутерброди</p> <p>Основна технологія: технологія приготування їжі.</p> <p>Додаткова технологія: способи нарізання овочів.</p> <p>Методи: практичні роботи, виконання завдання за зразком, метод коментування, робота з підручником та різними джерелами інформації.</p>				

№	Д а т а	Розділи, теми	Види навчальної діяльності	Очікувані результати
24		Інструктаж з БЖ та ОП. Вибір та обґрунтування об'єкта проектування. Кулінарний інвентар, посуд та його види, призначення.	Вибір та обґрунтування об'єкта проектування. Вибір та обґрунтування теми проекту та практичного використання спроектованого та виготовленого виробу.	Визначає власні/чужі потреби в організації побуту. Аналізує власний досвід і можливості в побутовій діяльності. Планує трудові дії для виконання побутових завдань самостійно або у співпраці з іншими особами. Оцінює споживацькі якості, естетичний вигляд і корисність для здоров'я обраного чи створеного продукту. Проводить проектно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування.
25		Способи обробки продуктів (первинна та вторинна).	Матеріали, інструменти та пристосування неоп	Проводить проектно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування. Пропонує способи використання різних видів побутової
26		Види бутербродів.		
27		Планування роботи з виконання проекту. Створення базиданих.		

28		Добір харчових продуктів, інвентарю, посуду для приготування та оздоблення страви і подавання на стіл, технологія їх приготування.	хідні для виготовлення виробів відповідно до технологією. Шляхи пошуку необхідних компонентів. Орієнтовна вартість матеріалів та майбутнього виробу. Прийом роботи з інструментами та пристосуваннями. Технологічний процес приготування бутерброду. Правила	техніки для вирішення побутових завдань. Дотримується встановлених вимог до техніки безпеки під час експлуатації технічних пристроїв у побутових умовах	
29		Приготування бутербродів			
30		Приготування бутербродів			
31		Створення власного рецепта бутерброда (холодного та гарячого).			
32		Вимоги до якості готових страв. Захист проекту.			

3 3		Онлайн тест Оцінювання робіт.	безпечної праці при роботі з ріжучими та колючим и інструмен тами Види оздоблен ня відповідн о до технологі й та технік обробки. Приготув ання їжі, як турбота про себе та своїх близьких. Культура споживан ня їжі. Переваги їжі домашньо го	
3 4		Квест – гра онлайн.		
3 5		Підсумкови й урок за рік		

			<p>приготування. Торговельні мережі. Супермаркети. Термін придатності харчових продуктів.</p> <p>Інформація на упаковці.</p>	
--	--	--	--	--



3.3. Лайфхаки ефективного педагога

1. Кожен урок повинен розпочинатися із правил його організації та практичного застосування у житті.
2. Під час уроку використовуйте 5 – ти хвилинні руханки або медитації.
3. Використовуйте якомога більше тактильних матеріалів: картки, іграшки – антистрес, цукерки різного формату, фішки вчителя.
4. Призначайте самих учнів управлінцями, керівниками, помічниками, проявляючи значущість дитини на уроці.
5. Будьте відвертими:
 - ✓ Говоріть про свої почуття
 - ✓ Попереджайте учнів про свій настрій
 - ✓ Будьте з учнями на рівних.
6. Розвивайте емоційний інтелект під час своїх уроків:
 - ✓ Застосування шкали настрою
 - ✓ Розуміння теми та відповідного настрою
 - ✓ Дозволяйте трішки пошуміти та увімкнути музику під час роботи.
7. Розповідайте трішки більше, аніж потрібно за планом уроку:
 - ✓ У дітей повинна бути впевненість, що з ними прийшли поспілкуватися, а не сухо викласти тему уроку

- ✓ Не нав'язуйте свою увагу
- ✓ Заручіться підтримкою класного керівника.
- 8. Не повчайте, а покажіть на власному прикладі:
 - ✓ Власні історії додають цінності на уроці – правове, моральне та етичне виховання.
- 9. Прояв власних емоцій – це не завжди на разі! Повинна бути межа.
- 10. Перед уроком зробіть те, що вас буде розслабляти.
- 11. Щодень починайте з позитиву: зарядка, музика та вранішня програма.
- 12. Ходіть до друзів на уроки:
 - ✓ Підтримуйте професійно
 - ✓ Долучайтеся до проведення
 - ✓ Показуйте зворотній зв'язок.
- 13.Робіть компліменти - і колегам, і учням:
 - ✓ Про зовнішність
 - ✓ Про майстерність
 - ✓ Про результативність
 - ✓ Про прогрес та зусилля.
- 14. Макіяж, зачіска та гарна білизна – запорука впевненості у собі!
- 15. Заохочуйте себе і учнів та нагороджуйте за працю.

16. Будьте милими, але не поблажливими. Не намагайтеся догодити, навчіться говорити «ні».
17. Потоваришуйте з платформою з психології та використовуйте її у своїй роботі.
18. Створіть власний бренд свого уроку! Але це не те, що ви створите для себе, а те, що буде створено для учнів (при згадці про ваші уроки та роботу на них).
19. На уроці вчіть тому, що самі сповідуєте у житті!
20. Опануйте тайм – менеджмент на уроці: плануйте, розрізняйте дії, виокремлюйте першочергове та другорядне, проводьте моніторинг рівня власного ресурсу.
21. Зробіть оцінювання на уроці не наказовим, а стимулюючим.
22. Наприкінці уроку запровадьте рефлексію, цікаву для учнів, а не для вас. І хай вона носить стабільний характер і буде в незмінній формі, яку учні вже знатимуть і чекатимуть на неї.
23. Опануйте нетворкінг в освіті! Це налагоджування предметних та особистих зв'язків для майбутньої співпраці, партнерства, вирішення різних задач.

24. Створіть власний освітній простір в аудиторії, з мобільними робочими зонами, що давало б учням працювати цікавіше та активніше.
25. Створіть мобільні робочі групи, в яких діти зможуть переміщуватися, в залежності від зацікавленості.



Розділ 4. Педагогічні родинки
Виховна година . 5 клас.
Їжа – друг чи ворог?

Мета:

- привернути увагу школярів до проблем харчування
- розширити уявлення дітей про корисну та здорову їжу
- ознайомити з принципами здорового харчування
- виховати культуру споживання їжі: неприпустимість вживання неякісних та зіпсованих продуктів
- відповідальність за власне здоров'я та фізичний стан
- розвивати прагнення вести здоровий спосіб життя
- сформувати навички правильного харчування
- розвинути творчу активність дітей у колективі та групах

Обладнання: презентації, відеоролик, таблички для читання, ілюстрації про здорові та шкідливі продукти, кросворди про їжу, мультфільм.

Хід заняття

Робота у групах. Поділити учнів на три групи.
Завдання: написати на листках ватману маркером складові здоров'я (5 хвилин).

- ✓ Заняття спортом
- ✓ Режим харчування
- ✓ Корисне харчування
- ✓ Спокійне спілкування
- ✓ Бережливе ставлення до природи
- ✓ Відмова від шкідливих звичок
- ✓ Режим дня

(можуть бути, як варіанти).

Отже, однією із складових гарного здоров'я є корисне харчування. Про що ми сьогодні і поговоримо.

Правильне харчування – це основа усього життя. Це гарантія того, що у майбутньому не виникне проблем із здоров'ям. Гарний зір, постава, міцність кісток та вправність у рухах, міцний імунітет до різноманітних хвороб – це результат правильного та вчасного харчування.

А що є основою харчування людини? Страви. А з чого вони складаються? Із продуктів. А якими продукти можуть бути? Корисними і не дуже. Точніше, тими, які допомагають бути здоровими та шкодять саме цьому.

Харчування дуже впливає на розумовий розвиток сучасного школяра. Адже дуже велике

навантаження: розумове та фізичне – виснажує та забирає сили. Тому, важливо харчуватися правильно та корисно. Наприклад, перед важливими підсумковими опитуваннями потрібно вживати молочні продукти, в яких міститься молочна лактоза, яка сприяє виробленню вітаміну D, кальцію для кісткового мозку. На сніданок необхідно їсти продукти, багаті на клітковину та білки. Наприклад, вівсянка, мюслі, каші з додаванням меду та фруктів. Це забезпечить гарну роботу серця школярика та запобігатиме втомі при фізичних навантаженнях. Дуже важливо пити багато води. Тому, що вода доставляє кисень до клітин мозку і допомагає гарно думати, допомагає доставляти кисень у кров, чим запобігає тромбозам (згущенням крові). *(Додаток 1)*.

Гра – змагання. Показником здоров'я людини є гарна робота легень. А як перевірити роботу легень? Звичайно, надуванням кульок. Бажаючі надувають кульки – хто перший (і дівчатка, і хлопчики).

Створення «Карти здоров'я». Вчитель пропонує вирізки зі старих журналів різного жанрового напрямлення: спорт, їжа, відпочинок, дозвілля тощо. Учні мають скласти з них карту складових здоров'я. Цей колаж можна розмістити надалі у класі та використовувати для унаочнення.

Гра «Нагодуй свій мозок». Вчитель пропонує учням кросворди на тему здорової їжі. (Додаток 2, Додаток 3).

Гра «Шкідливе сонечко». Вчитель малює коло серединки сонечка. А учні виходять по черзі та домальовують до нього промінці шкідливих продуктів.

(можуть бути: фаст-фуд, чіпси, газовані напої, цукерки, майонез, кетчуп, смажені продукти, картопля фрі, тістечка, усі продукти із яскравими барвниками, сосиски, шоколадні батончики, локшина швидка тощо).

Гра «Загадкова скринька». Вчитель проходить між рядами столів, за якими сидять діти та пропонує усім бажаючим спробувати щось із скриньки смачненьке. І визначити – що це? Корисне чи ні?

Рефлексія. Я не знав, а тепер знаю, що ... Я не вмів, а тепер вмію... Я не робив, а тепер буду робити...

Висновок. Пам'ятайте, що ми живемо не для того, щоб їсти, а їмо, для того, щоб жити : цікаво, насичено, змістовно, весело, вкладаючи у життя свої інтереси, зацікавлення, захоплення!



План-конспект уроку.

Урок №

Дата

Клас

**Тема: Декоративна листівка-кардмейкінг.
Технологія виготовлення листівки технікою
«айріс-фолдінг».**

Основна технологія: технологія обробки матеріалів ручним способом.

Додаткова технологія: технологія паперопластики.

Мета уроку:

- привити інтерес та любов до творчості, розширити кругозір учнів, формувати почуття кольору та художнього смаку;

- навчити будувати шаблон – основу для виготовлення роботи в техніці «айріс-фолдінг»;
- привити практичні навички роботи зі смужками паперу та тканини різного кольору;
- розвивати фантазію, творче та просторове мислення;
- розвивати виразність та індивідуалізм в роботі;
- розвивати дрібну моторику рук та вміння працювати з папером;
- формувати ключові освітні компетентності учнів;
- стимулювати до самостійного вибору рішення;
- виховувати коректне відношення до роботи однокласників;
- виховувати вміння робити самоаналіз власної роботи;
- виховувати потребу у виконанні корисних справ;

Завдання уроку: побудова шаблонів айріс-фолдінгу та виготовлення найпростішої вітальної листівки за даною технікою.

Методи: словесно-інформативні, словесно-евристичні, наочно-евристичні, практично-

евристичні, практично-репродуктивні заохочення, самоконтроль, взаємоконтроль.

Тип уроку : формування нових вмінь та навичок.

Форми роботи на уроці: колективна та індивідуальна.

Матеріали та інструменти: картон для виготовлення шаблону, ножиці, клей, смужки кольорового паперу, шириною в 4 см (кожного кольору по 8 шт, 3 кольори), білий тонкий папір для виготовлення ескізу, лінійка, клей пва або олівець, будівельний або канцелярський скотч.

Міжпредметні зв'язки: математика, креслення, інформатика, малювання.

Прогнозований результат уроку:

- знати правила безпечної праці із ножицями та канцелярським різцем;
- дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог до виконання практичних робіт;
- вміти будувати шаблони – основи для виконання робіт в техніці «айріс-фолдінг»
- виготовляти листівку із застосуванням вивченої техніки;
- вміти захищати власний вибір свого художнього бачення виробу;
- застосовувати свої набуті знання та вміння у побуті і соціальній сфері;

- вміло та економно використовувати матеріали для роботи,
- вміти організовувати своє робоче місце та робочий час.

Хід уроку

I. Організаційна частина.

- Привітання, перевірка наявності всього необхідного для роботи.
- Створення позитивного емоційного настрою.

II. Актуалізація опорних знань.

Правила поведінки на практичних заняттях, санітарно-гігієнічні вимоги до проведення занять, вступний інструктаж з дотримання безпечної роботи з ножицями, різцем канцелярським.

- Які техніки роботи з папером ви знаєте? (орігамі, витинанки, квілінг, паперова пластика, аплікація, пап'є – маше, орігамі, торцювання, декупаж тощо).

- Якими з названих технік ви вже володієте?

На цьому етапі уроку доцільно використати дошку *Padlet*, на яку можна зайти за посилання вчителя та дописати чи помістити зображення, взяті з просторів інтернету. Дошка виводиться на загальний екран, щоб учні могли орієнтуватися на вже записане та додавати нові назви.

III. Мотивація навчальної діяльності.

Вчитися забороняється експериментувати. А де ви поставите розділовий знак?

Є два нових поняття, які ви сьогодні почуєте вперше. Я хочу, щоб ви самі знайшли визначення цим поняттям.

На цьому етапі учні можуть скористатися мережею інтернет, щоб знайти визначення невідомим словам.

Кірігами це мистецтво складання паперу в об'ємні конструкції, вирізання та склеювання при потребі.

Айріс-фолдінг – це створення виробів або візерунків з кольорових смужок паперу, по спіралі.

Що спільного цих двох, нових для вас, технік? (об'ємне та площинне зображення).

Перевага айріс-фолдінгу у тому, що можна застосовувати навіть тканину (відносно м'які матеріали для роботи). Сьогодні ми використаємо папір. А вдома ви можете зробити таку ж роботу, але, використовуючи тканину. Отже...

IV. Формування нових знань та практичних вмінь.

Aris Folding (айріс фолдінг) – техніка складання смужок кольорового паперу під кутом у

вигляді спіралі. Цю техніку називають також **«райдужним складанням»**.

Цей етап уроку передбачає перегляд відеосюжету або презентації, які зможуть висвітлити технологію виконання самої техніки айріс-фолдінг.

Техніка айріс-фолдінг не потребує спеціальних інструментів, що дозволяє зробити її недоступною доступною для всіх. Звичайні ножиці та папір і трішки фантазії. І паперовий звичайний аркуш та різнокольорові перегнуті навпіл папірці перетворюються на витвір мистецтва.

- Які види аплікації ви знаєте?
(площинна, об'ємна)

- За кольоровим рішенням аплікація буває? (монохромна та поліхромна)

- Монохромна аплікація це – ?
(аплікація виготовлена в одному кольорі)

- За зображенням аплікація буває?
(сюжетна, абстрактна, декоративна).

Техніка айріс-фолдінг один із видів площинної аплікації.

На сьогоднішньому занятті ми з вами будемо вчитися будувати айріс-шаблони та виготовляти листівку в цій цікавій техніці.

У кожного з вас на парті лежать інструкційні картки виготовлення геометричних айріс-

шаблонів. Давайте ознайомимося з ними. (Додаток 1).

Також зверніть увагу на зразки вже готових айріс-шаблонів різних форм. Технологія їх побудови однакова.

Я просила вас підготувати ескізи для ваших робіт. Тож зараз беремо ваші ескізи і переходимо до побудови шаблону. *Інструкційна карта №1. (Додаток 4).*

Практична робота:

Користуючись інструкційною картою №2, виконати роботу по виготовленню вітальної листівки. На прикладі – «серця». (Додаток 5).

На цьому етапі оцінювання вчитель застосовує **флін-чат**, на якому показує поетапність роботи, яку виконують паралельно і учні, але на своїх шаблонах.

Озвучити загальні вимоги до виготовлення виробу в цілому. Критерії оцінювання.

Поточний інструктаж з безпеки праці під час роботи.

Під час роботи:

- Чому дану техніку називають веселковою?
- Які кольори у справжньої веселки?
- Чи можна техніку айріс-фолдінг ототожнювати із об'ємними фігурами?

На своїх уроках ми вчимося виготовляти корисні у вжитку речі... Як і де можна використати вироби із цією технікою? Скоро свято, тому ми можемо виготовити листівки – подяки, листівки – звернення до наших захисників. Новорічні листівки своїм друзям тощо. А на благодійних ярмарках можемо виставити свої вироби, як донат для ЗСУ.

V. Рефлексія.

Кожен з вас натхненно працював. І при цьому виникали певні емоції.

- Настрій зіпсувався, коли....
- Здалося цікавим мені, коли...
- Потрібна була допомога вчителя при....
- Можу сама робити
- Найкраще у мене вийшло....
- Хочу застосувати цю техніку....(де?)

На цьому етапі уроку найраше застосувати самооцінювання та взаємооцінювання виконаних робіт за озвученими вчителем , на початку уроку, критеріями оцінювання.

Висновок

Отже, сучасний урок трудового навчання це:

- урок, на якому вчитель викладає доступно та просто;
- урок, на якому вчитель і учень вільно спілкуються;
- урок нестандартний, на якому цікаво та весело;



- урок, на якому важлива думка та позиція кожного;
- урок без стресів та розчарувань;

- урок, на якому почувася впевнено;
- урок, після якого не потрібне «перенавчання»;
- урок справедливо оцінювання рівня навчальних досягнень учнів;
- урок, на якому враховуються індивідуальні особливості кожного учня;
- урок, в процесі якого вчитель заохочує учнів до експериментальної роботи та дослідницької діяльності, використовуючи методи проектно-технологічної діяльності;
- урок, де навчають так, щоб учень зрозумів, що навчання є життєвою необхідністю.



Завдання вчителя трудового навчання, як і будь-якого іншого, полягає, на сьогоднішній день, у правильності вибору методів та форм навчання,

які б дозволили кожному здобувачеві освіти проявити свою активність та здібності. Влучне використання нових інформаційних технологій, освітніх платформ забезпечують індивідуалізацію та диференціацію навчання учнів, допомагають краще виявити їхні нахили та навички.

Даний методично-практичний посібник пропонує вчителю перелік освітніх інсайтів, які допоможуть співпрацювати вчителю та учням, покращуючи якість навчання та освіти, в цілому. Подає алгоритм використання програм, які миттєво пропонують виконати завдання та отримати результат, що дуже подобається здобувачам освіти.

Використовуючи квест-уроки, вчителі зможуть урізноманітнити форми проведення занять, створюючи реальні та штучні ситуації вирішення поставлених проблем.

Використання на уроках педагогічних лайфхаків та власних родзинок допомагає досягти більш ефективних результатів у навчанні, так як вони сприяють співробітництву вчителя та учня, роблять уроки демократичними та соціалізованими.

Зміст

Вступ.....	4
Розділ 1. Навчання через діяльність	
1.1. Офіційна концепція НУШ.....	7
1.2. Практична спрямованість НУШ.....	11
Розділ 2. Дистанційний урок: створення контенту	
2.1. Інсайти для роботи вчителів і учнів.....	15
2.2. Створюємо квести разом.....	21
Розділ 3. Учительська скарбничка	
3.1. До підготовки сучасного уроку.....	29
3.2. Навчальний план для 5 – го класу НУШ (на основі модельної програми.....	37
3.3. Лайфхаки ефективного педагога.....	68
Розділ 4. Педагогічні родзинки.....	72
Висновок.....	84
Список використаних джерел.....	88
Додатки.....	92

Список використаних джерел

1. Албегова І. Ф. Веб-квест як інноваційна інформаційно-комунікаційна технологія в освіті: сутність та проблеми застосування/І. Ф. Албегова, Г. Л. Шаматонova//Дистанційне та віртуальне навчання. – 2009. – № 7. – С. 7 – 12.
2. Вебквест. Вікіпедія – URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
3. Григоренко Л. В. Новітні методи та підходи до навчання в Новій українській школі – Освітня платформа На Урок. – 2019 р.
4. Державний стандарт базової середньої освіти [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/>
5. Інститут модернізації змісту освіти [Електронний ресурс]. URL: <https://imzo.gov.ua/model-ni-navchal-ni-prohramy/tekhnohichna-osvitnia-haluz/>
6. Кремінь В. Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору, К.: Педагогічна думка. – 2008. – 424 с.
7. Луп'як Д. М. Вимоги до сучасного уроку трудового навчання та технологій на основі компетентнісного підходу. З матеріалів ресурсу На Урок, Трудове навчання. – URL: <https://naurok.com.ua/vimogi-do-suchasnogo-uroku->

[trudovogo-navchannya-ta-tehnologiy-na-osnovi-kompetentnitsnogo-pidhodu-24851](#)

8. Навчальний квест: навчати, шукати, грати. [Електронний ресурс]. Освітня платформа Освіта нова. – URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/1443-navchalnyi-kvest-navchaty-shukaty-hrati>

9. Навчальна програма з трудового навчання для 5-9 класів [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media-5-9-klas/onovlennya-12-2017/2-trudove-navchannya-5-9.doc>

10. Нова українська школа [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>

11. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи (ухвалений рішенням Колегії МОН 27/10/2016 р.).

12. Сокіл І., Колосова Т., Топчій І. Трудове навчання. Квести. 5 – 9 класи. «Шкільний світ», – 2017 р.

13. Сокіл І.М. Класифікація квестів. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. Наук. 89н./[редкол.: Т.І Сущенко (голов. 89 н. 89 .) та 89 ін.]. – Запоріжжя : КПУ, 2014.

Трудове навчання в системі НУШ. Методично-практичний посібник. – Миргород. – 2023 р. – 101 с. Упорядник: Ксьонз С.В. .

Комп'ютерний набір: Ксьонз С.В.

Віддруковано з оригінал–макетів замовника

ТОВ Видавництво «Миргород»


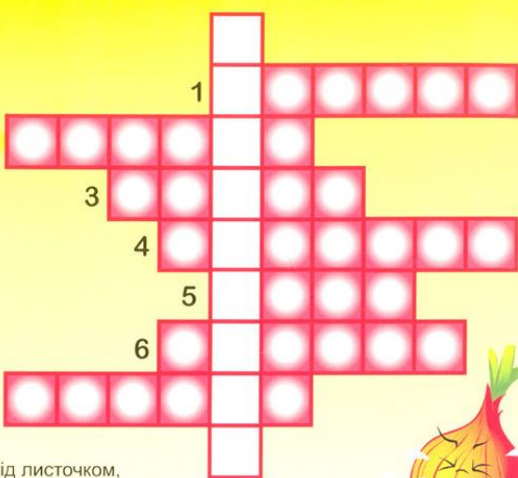



37600, м. Миргород, Вул. Кашинського, 21

Тарілка здорового харчування

Використовуйте цю діаграму для формування правильного балансу харчування.
Тут показано скільки Вашого раціону повинно бути з кожної групи продуктів.



6

1 Червоний ніс
В землю вріс,
А зелений хвіст –
Назовні.

2 Ріс на грядці під листочком,
Потім засолився в бочці.

3 Ріс на грядці молодець.
Хап за чуба – та й кінець.
Бо без нього, кажуть люди,
Борщику у нас не буде.

4 Ростуть на грядці
Зелені гілки,
А на гілках –
Червоні дітки.

5 Я жовтенька, я маленька,
Мов медочок солоденька.
На баштані достигаю,
Тепле сонечко вітаю.

6 Може, ви мене й з'їсте,
Тільки сльози проллете.

7 Лист різний із оксамита,
Соком ягідка налита.
А для хворої дитини
Кращі ліки – чай з...

5

2 Її п'ють дорослі й діти,
Бо без неї не прожити.

3 В розмальованій хустині,
Солоденька всередині.



8 Ми пелюсточки тоненькі,
Картопляні, солоненькі.

1 Ягід стиглих треба взяти,
Потім цукру теж додати.
Та, добавивши натхнення,
Зваримо смачне...



4 Влітку – дітям насолода
Та зимова прохолода.
Радісно завжди їмо
Найсмачніше...

5 Ніби сонечко, кругленькі,
Підрум'янені, тоненькі.
Їх на Масляну печуть
І до столу подають.

6 На шампур насаджений,
На вогні підсмажений.

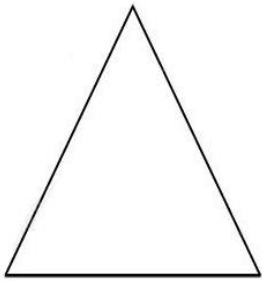


7 Є перлова, є гречана,
Рисова, а ще – пшоняна.

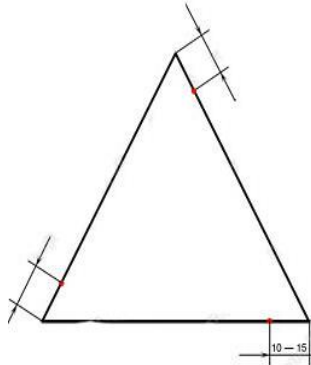


Інструкційна карта №1. Виконання геометричних айрис-шаблонів.

1. Для побудови шаблону необхідно накреслити геометричну фігуру, близьку за формою до потрібного малюнку та також за розмірами. Такою фігурою може бути овал, трикутник, квадрат, шестикутник, трапеція, неправильний чотирикутник.
2. Для роботи використовуються простий олівець і лінійка.

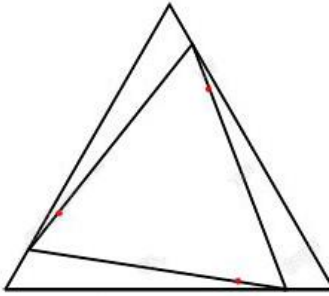


мал.1

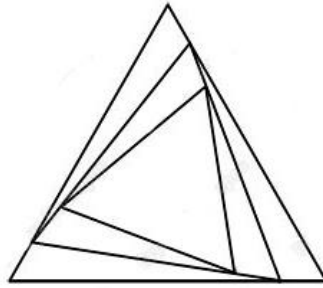


мал.2.

3. Рухаючись по часовій стрілці , відкладіть на кожній стороні від вершини по однаковому відрізку . Цей відрізок називається кроком , зазвичай він однаковий для всієї побудови шаблону. Найчастіше 10-15 мм. (мал.2)
4. З'єднати точки відмічені на сторонах прямими лініями. У вас вийде новий трикутник . На цьому трикутнику знову відкладіть відрізки тоїж довжини рухаючись від вершини по часовій стрілці. (мал.3)



мал.3

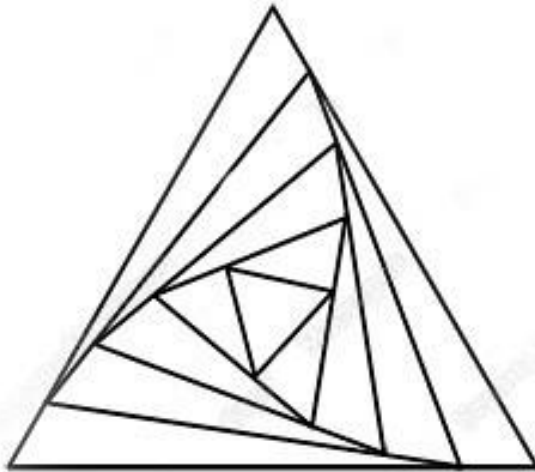


мал

4.

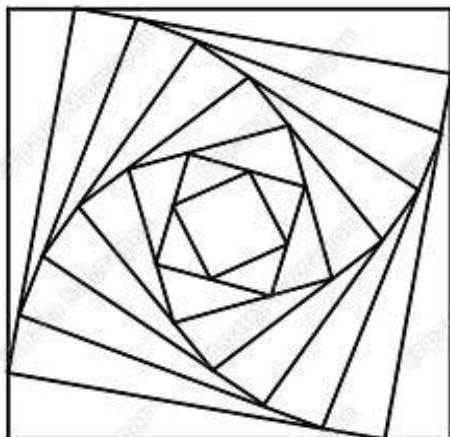
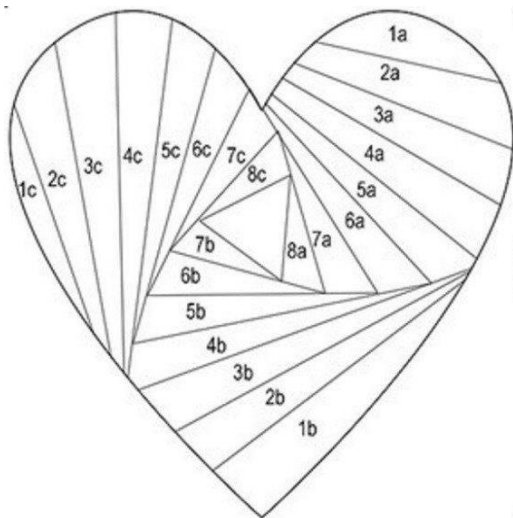
5. З'єднати нові точки між собою і далі продовжувати побудову так само.(мал.4).

6. В кінці вийде маленький трикутник , побудовані лінії створять цікавий ефект закручених спіралей. (мал.5)



мал.5

Зразки готових шаблонів



Інструкційна картка №2

Виготовлення вітальної листівки «Серце»

Послідовність виконання роботи:

Що нам потрібно для роботи : (мал.1)

- 1) айріс-шаблон
- 2) нарізані смужки кольорового паперу
- 3) підкладка для нанесення контуру фігури.
- 4) заготовка для самої листівки
- 5) клей

1. На підготовленій підкладці наносимо візерунок і вирізаємо його акуратно по контуру . (Мал.2)

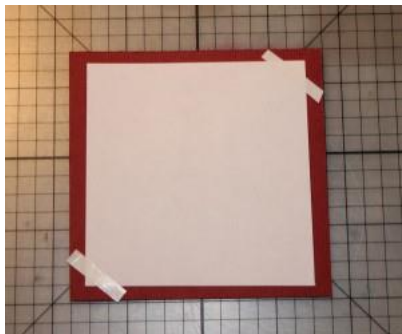


мал.1



мал.2

3. Прикладаємо айріс-шаблон лицевою стороною до лицевої сторони підкладки і злегка закріплюємо краї скотчем. (мал.3,4)

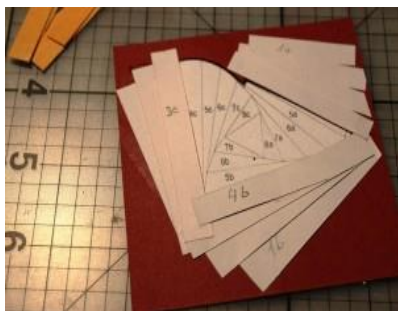


мал.3



мал.4

3. Починаємо почергово приклеювати наші смужки паперу до шаблону у вказаному порядку , чергуючи кожен колір, за номером. (мал. 5-6)



мал.5



мал.6

В результаті, коли всі смужки підклеєні ,
перевертаємо нашу підкладку і милуємося
отриманим результатом. (мал.7 – 8).



мал.7



мал.8