



Інноваційний проєкт ІМЗО

STEM-лабораторія МЦШПВ м. Кривого Рогу

Звіт про діяльність у 2023/2024 н.р.

Акценти проєктної діяльності STEM-лабораторії МЦППВ у 2023/2024 навчальному році

1



2. Інтеграція STEM-підходів у викладання предметів професійно-теоретичного та професійно-практичного циклів

2



1. Патріотичне виховання здобувачів освіти МЦППВ

Забезпечення підходів STEM-освіти

Інтеграція сприяє глибокому розумінню предметних знань та їх застосуванню у реальних ситуаціях.

ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ

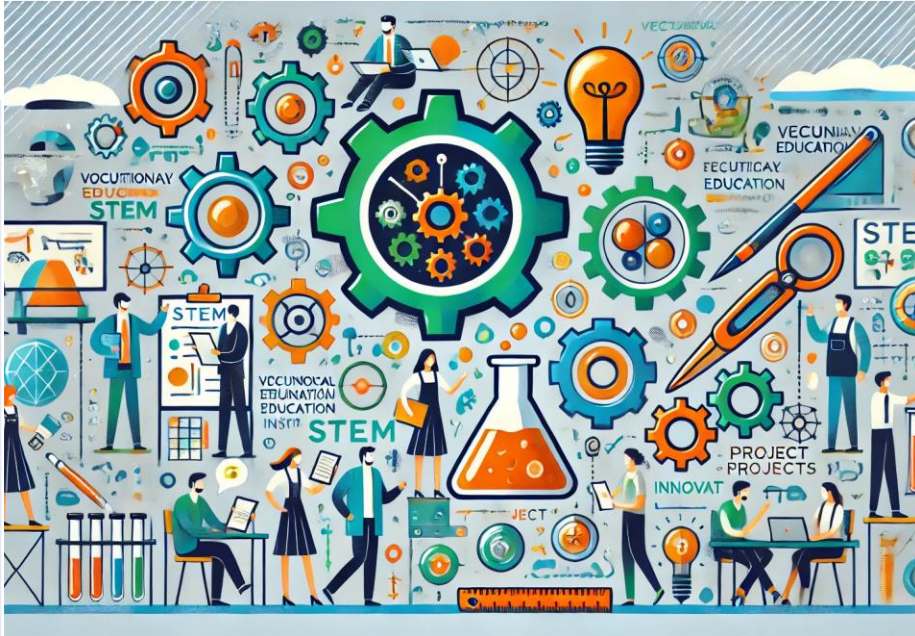
ІНТЕГРОВАНІ УРОКИ

РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

ПІДПРИЄМНИЦЬКІ ПРОЄКТИ

Творча група

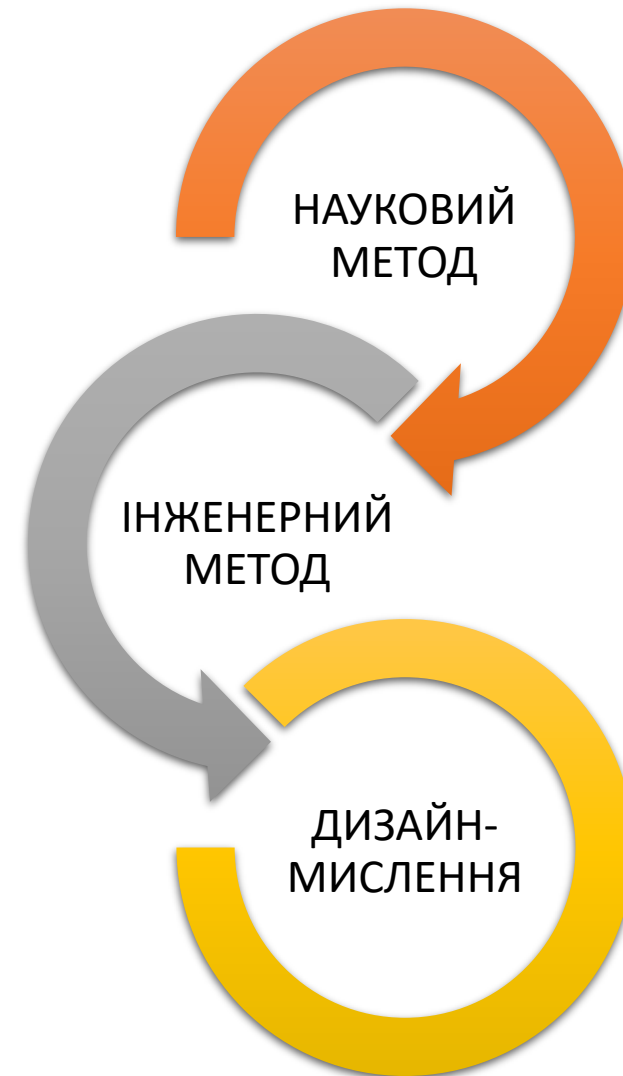


Розробка STEM-проектів, вирішення завдань, орієнтованих на різні етапи проектів.



Планування STEM-проєктів

Вибір методів для
ефективної роботи



Обмін педагогічним досвідом



mcppv.com.ua



Міжрегіональний центр професійної перепідготовки звільнених у запас військовослужбовців м. Кривого Рогу Дніпропетровської області

Абітуріентам Викладачам Освіта для дорослих
Відкритий доступ

UA
EN



STEM-лабораторія

Головна / Освітня діяльність / STEM-лабораторія



<https://mcppv.com.ua/osvitnyadiyalnist/stem-laboratoriya.html>

Навчально-методичний центр ПТО у Дніпропетровській області

Міжрегіональний центр професійної перепідготовки звільнених у запас військовослужбовців м. Кривого Рогу Дніпропетровської області

Засідання лабораторії «STEM - освіта в дії»



м. Кривий Ріг
2024 р.

План проведення засідання лабораторії «STEM - освіта в дії»

Дата проведення: 23.02.2024 року

Час проведення: 12.00 – 13.15

Місце проведення: Міжрегіональний центр професійної перепідготовки звільнених у запас військовослужбовців м. Кривого Рогу Дніпропетровської області

Час	План проведення та зміст виступів	Відповідальні
12.00-12.05	1.Привітання учасників заходу. 2. Ознайомлення з порядком проведення засідання лабораторії «STEM - освіта в дії», майстер-класу	Каравасва А.О. , заст.директора МЦППВ, Гурська О.В. , методист НМЦ ПТО
12.05-12.15	3. Реалізація етапів інноваційного освітнього проєкту «Організаційні та науково-методичні умови створення STEM-центрів» засобами педагогічної лабораторії «STEM - освіта в дії»	Гурська О.В. , методист НМЦ ПТО
12.15-12.30	4.Проектна діяльність STEM-лабораторії МЦППВ: плани, досягнення.	Одінцова А.М. методист МЦППВ
12.30-13.00	5. Майстер-клас «Набуття STEM - компетентностей здобувачами освіти в STEM-лабораторії МЦППВ: робота з лазерним верстатом - фото в стилі «Пірографія».	Андрєв Г.М. , майстер виробничого навчання МЦППВ
13.00-13.10	6. Обговорення етапів роботи над учнівськими STEM-проєктами 2023-2024н.р.	Гурська О.В. , методист НМЦ ПТО, Інженерно-технічні консультанти учнівських STEM-проєктів
13.10-13.15	Відповіді на запитання	Гурська О.В. , методист НМЦ ПТО

STEM-толока-2024: Проєкт «Меморіал «Полеглі за свободу»»

[https://mcppv.com.ua/assets/files/stem-laboratoriya/3_mcppv_poster_proekt_poleglizavobodu .pdf](https://mcppv.com.ua/assets/files/stem-laboratoriya/3_mcppv_poster_proekt_poleglizavobodu.pdf)

Учніський STEM-проєкт педагогічної лабораторії «STEM-освіта в дії» створений на базі МЦППВ і спрямований на вирішення таких соціальних проблем:

вшанування пам'яті про випускників МЦППВ, які віддали своє життя за волю України;

прояв поваги та визнання подвигу військових ЗСУ;

підвищення обізнаності здобувачів освіти МЦППВ та громадськості про героїв російсько-української війни;

вихованні патріотизму та громадянської свідомості здобувачів освіти МЦППВ.

Практична значущість:

автоматизація процесу виготовлення фотографій в техніці пірографії;

сприяння розвитку технічних професійних навичок у здобувачів освіти;

виявлення творчості та ідей, можливість експериментувати в процесі роботи над проєктом.

МЦППВ м. Кривого Рогу Дніпропетровської області

Меморіал «Полеглі за свободу»

ЗДОБУВАЧІ освіти МЦППВ

- Федотов Владислав, Голубенко Іван,
- Гончаренко Аліса, Мащенко Дана, Пустильнікова Катерина,
- Бандюк Олександр

КООРДИНАТОРИ проєкту

- Андрєва Геннадій Миколайович,
- Синельник Ірина Кузьмівна,
- Рабош Оксана Володимирівна

ОБґРУНТУВАННЯ

- Війна в Україні є актуальною та болючою темою для українського суспільства.
- Серед полеглих за волю війни є і випускники МЦППВ. Важливо зберегти пам'ять про них та підтримати їхні родини.

МЕТА

- Створення меморіалу для вшанування пам'яті полеглих у російсько-українській війні героїв.
- Підвищення соціальної свідомості громадян України.
- Освоєння техніки лазерної пірографії.

Гравіювання портретів героїв на лазерному верстаті з ЧПУ

<p>1 - Макет</p> <ul style="list-style-type: none"> Обробка зображення на комп'ютері в графічному редакторі для гравію. Збереження готового зображення в потрібному форматі. 	<p>2 - Параметри</p> <ul style="list-style-type: none"> Завантаження електронного креслення макету в ПЗ верстату та налаштування параметрів: потужність лазера, швидкість різі. 	<p>3 - Фокусування</p> <ul style="list-style-type: none"> Регулювання відстані між головою лазера і поверхнею оброблюваного об'єкта. Пробний проєкт для оцінки якості фокусування. 	<p>4 - Заготовка</p> <ul style="list-style-type: none"> Рейковий стіл для розрізу листкового матеріалу. Розміщення заготовки так, щоб промінь точно потрапив у точку початку роботи. 	<p>5 - Пірографія</p> <ul style="list-style-type: none"> Цей етап верстат виконує автоматично. Перед запуском слід перевірити систему вентиляції та охолодження.
---	---	---	---	---

Виготовлення аплікації з використанням швейної машини з ЧПУ

<p>1 - Дизайн</p> <ul style="list-style-type: none"> Вибір загального стилю надпису, літер аплікації. Вибір тканини, ниток, обладнання. 	<p>2 - Макет</p> <ul style="list-style-type: none"> Узгодження розмірів аплікації. Виготовлення лекала з картону для розкрою аплікації. 	<p>3 - Розрахунки</p> <ul style="list-style-type: none"> Розрахунок витрат тканини. Складання технологічної карти. 	<p>4 - Виготовлення</p> <ul style="list-style-type: none"> Обробка аплікації строчкою «сігма» на швейній машині. Вирізування деталей аплікації з обраних матеріалів.
--	--	---	---

Виготовлення вази для квітів на токарному верстаті

<p>1 - Дизайн. Креслення</p> <ul style="list-style-type: none"> Вибір моделі вази. Побудова креслення токарного виробу. 	<p>2 - Розрахунки</p> <ul style="list-style-type: none"> Складання інструментально-технологічної карти. Вибір заготовки згідно з кресленням. 	<p>3 - Верстат, інструмент</p> <ul style="list-style-type: none"> Підготовка токарно-гвинторізного верстата 16K20 до робіт. Вибір інструменту. 	<p>4 - Обробка</p> <ul style="list-style-type: none"> Закріплення заготовки на верстаті 16K20. Процес виготовлення згідно з інструкційно-технологічною картою.
--	---	---	---

ПОЛЕГЛІ ЗА СВОБОДУ

Відкриття меморіальної дошки відбулось в червні 2024р. під час випускового венедора із запрошенням батьків та рідних загиблих захисників - випускників МЦППВ.

STEM-толока-2024: Проєкт «Шеврон планка-патч»

https://mcppv.com.ua/assets/files/stem-laboratoriya/1-mcppv_poster_proekt_shevron.pdf

Учніський STEM-проєкт педагогічної лабораторії «STEM-освіта в дії» створений на базі МЦППВ і спрямований на вирішення таких проблем:

Практична значущість:

єднання, зміцнення довіри та відчуття братерства серед військових та здобувачів освіти, громадян України;

підвищення свідомості громадськості, зокрема молоді, про важливість донорства крові;

медична безпека військовослужбовців та швидка медична допомога;

підвищення шансів на виживання в умовах бойових дій.

автоматизація процесу виготовлення шевронів-патчів з відображенням резус-фактору на швейно-вишивальній машинці Minerva з Wi-Fi;

підвищенні точності та якості виготовлення;

персоналізація та індивідуалізація шевронів-патчів.

ПРОЄКТ «Шеврон планка-патч»

Виконавці: здобувачі освіти МЦППВ м. Кривого Рогу гр.22-05

Аліса Гончаренко, Діана Маценко, Дарина Москаленко

Координатори: Сінельник Ірина Кузьмівна, Рубцова Альона Андріївна

Мотивація

Важливість шевронів-патчів з інформацією про групу крові для безпеки та оперативного медичного обслуговування військовослужбовців.

«У вас є потреба – у нас є можливість»

Мета

- Сприяти навчанню професійним компетентностям, розвитку комунікаційних, творчих навичок та відповідальності учасників проєкту;
- Сприяти розумінню здобувачами освіти біологічних аспектів, пов'язаних з групою крові та резус-фактором;
- Сприяти єднанню волонтерської спільноти.

Аналітичний етап проєкту

- Дослідження біологічних аспектів, пов'язаних із резус-фактором та групою крові.
- Вивчення та аналіз існуючих шевронів-патчів та методів їхнього виготовлення.
- Вивчення технічних характеристик швейно-вишивальної машини Minerva з Wi-Fi з метою підвищення точності та якості виготовлення шевронів-патчів.

Завдання проєкту

- Вибір матеріалів для виготовлення шевронів, ниток для вишивання.
- Вибір дизайну майбутніх шевронів.
- Налаштування режимів машини для вишивання.
- Сворення власного продукту

Реалізація проєкту <https://youtu.be/cKp05q5wV4>

- Підготовка матеріалів для роботи.
- Програмування дизайну вишивки за допомогою програми Stich Pro Functions.
- Підготовка машини для роботи.
- Вишивання напису, закріплення контуру шеврона.
- Виготовлення шевронів з різними написами групи крові.



Кінцевий результат



STEM-толока-2024: Проєкт «Кривий Ріг – моє місто»

https://mcppv.com.ua/assets/files/stem-laboratoriya/2_mcppv_poster_proekt_krivijrigmoemisto.pdf

Учніський STEM-проєкт педагогічної лабораторії «STEM-освіта в дії» створений на базі МЦППВ і спрямований на вирішення таких проблем:

впровадження нових виробничих технологій;

розкриття технології ліплення вареників до сучасних вимог;

застосування сучасного інвентарю, посуду для приготування вареників;

інформаційна можливість для здобувачів освіти, яка використовується в майбутній професійній діяльності;

розвиток професійних компетентностей.

Міжрегіональний центр професійної перепідготовки звільнених у запас військовослужбовців
Дніпропетровської області м. Кривий Ріг

«КРИВИЙ РІГ-МОЄ МІСТО»

Здобувачі освіти:
Улітвич Поліна, Петрик Ярослав, Біченко Олександр, Сакацька Тетяна, Козловська Галина, Яковенко Марина, Швед Тетяна, Харалім Анастасія, Злодійченко Кирило, Шамойло Михайло.

Координатори проєкту:
Букрєва Тетяна Іванівна,
Охрименко Тетяна Володимирівна,
Ланишина Ольга Михайлівна.

Мотивація

Харчова промисловість – це пріоритетна та стратегічно важлива галузь економіки України. З розвитком новітніх технологій і автоматизації виробництва підвищується економічна ефективність роботи, поліпшується якість продукції та створюються умови для безпечної роботи.

Мета

Забезпечення здобувачами освіти теоретичного матеріалу з теми «Приготування виробів з прісного тіста». Привити любов до рідного міста. Підняти престиж професії «Кухарі», розкрити позитивні сторони та перспективи її.

Аналітичний етап проєкту

Виробництво вареників є важливою частиною вміло організованого швидкого та смачного харчування. Саме тому поєднавши прісне тісто та різноманітні начинки розширюємо асортимент та змінюємо смаки.

Кінцевий результат

Висновки

Інноваційні підходи, креативні експерименти, які додають вареникам новий вимір не лише у смаку, а й у візуальному враженні.

За допомогою творчого підходу можна створити техніки приготування вареників.

Розглянули варіанти вибору інгредієнтів, вивчили традиції, творчість та унікальність страви.

Робота по проєкту була направлена на красиве мистецтво, створення прапора Криворіжжя.



Дослідження:

під час з'єднання сухих компонентів з водою утворюється прісне тісто; додавання до готового прісного тіста харчових барвників; отримання палітри кольорів; мистецтво формування вареників.

Завдання проєкту

Підбір відповідної сировини
Розробка ескізу прапора Криворіжжя
Вивчення технології замішування тіста з урахуванням використання різнокольорових харчових барвників та формування вареників визначеної форми.
Створення макету прапора «Криворіжжя».

Реалізація проєкту

підбір сировини;
приготування прісного тіста;
фарбування;
формування.

Створення ескізу

Розробка конструкції

Технологічні зміни

Моделювання

Кінцевий результат





STEM-лабораторія МЦППВ в дії

<https://mcppv.com.ua/osvitnya-diyalnist/stem-laboratoriya.html>