

ДОБРИ ПРАКТИКИ

В ПРОЕКТНО-БАЗИРАНОТО ОБУЧЕНИЕ

Учим чрез действие.
Създаваме заедно.
Постигаме повече.



ИДЕЯ



ПЛАНИРАНЕ



РАБОТА В ЕКИП



ПРЕДСТАВЯНЕ
И ОЦЕНКА



ПРОЕКТ
УЧИМ. СЪЗДАВАМЕ. ПРОМЕНЯМЕ.



УЧЕБНА ГОДИНА
2025/2026

Съдържание:

1. Въведение	стр. 3
2. Проекти ПГ „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Видин	стр. 4
3. Проекти ПГТ „Михалаки Георгиев“, гр. Видин	стр. 24
4. Проекти ПТГ „Васил Левски“, гр. Видин	стр. 35
5. Проекти СУ „Христо Ботев“, с. Арчар	стр. 43
6. Проекти СУ „Никола Йонков Вапцаров“, с. Дреновец	стр. 59
7. Проекти СУ „Никола Йонков Вапцаров“, с. Ружинци	стр. 65
8. Проекти ПГСС „Г. М. Димитров“, гр. Дунавци	стр. 73

Въведение

Настоящата книжка представя добри практики за реализиране на проектно-базирано обучение в училищна среда като съвременен подход, който поставя ученика в центъра на образователния процес. Проектно-базираното обучение (ПБО) създава условия за активно учене чрез изследване, сътрудничество и решаване на реални проблеми, свързани с живота и заобикалящата среда.

Основната цел на настоящото издание е да предложи единен модел за описание и представяне на уроци и проекти, основани на проектно-базирания подход. Този модел подпомага учителите в планирането, организирането и документирането на педагогическите практики, като същевременно създава възможност за обмен на идеи, споделяне на опит и устойчиво развитие на иновативни образователни решения.

В книжката са включени примерни структури за разработване на проектни уроци, които обхващат всички основни етапи – от формулирането на водещ въпрос и поставянето на цели, през проучването и създаването на краен продукт, до представянето, оценяването и рефлексията. Особен акцент е поставен върху междупредметните връзки, развитието на ключови компетентности и практическата приложимост на ученето.

Предложеният формат има за цел да осигури последователност и яснота при описването на добрите практики, като същевременно съхранява индивидуалния стил и творческия подход на всеки учител и училищен екип. По този начин книжката се превръща не само в сборник с успешни примери, но и в ресурс за вдъхновение, професионално развитие и изграждане на устойчива култура на сътрудничество и иновации в образованието.



Професионална гимназия „Проф. д-р Асен Златаров“ град Видин

Умен дом – устойчив живот

Екип: Десислава Цокова
Мария Грънчарска
Верония Върбанова
Анна Димитрова
Асен Асенов

Безопасно пазаруване в интернет

Екип: Радка Ванчева
Насенка Димитрова
Ванеса Славчева

Умна класна стая с ниска енергийна консумация

Екип: Боряна Борисова
Малин Методиев
Ирена Вражиторова
Соня Иванова
Милко Милков
Кристиан Ангелов

ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	Професионална гимназия „Проф. д-р Асен Златаров“
Населено място	Видин
Учител / екип	Десислава Цокова, Мария Грънчарска, Верония Върбанова, Анна Димитрова, Асен Асенов
Учебен предмет	Работа с компютър във фирмата, английски език, електротехника, предприемачество
Клас	8
Тема на урока / проекта	Умен дом – устойчив живот
Продължителност	4 месеца

Кратко описание

Описание	В проекта участваха ученици от VIII а клас, обучаващи се в специалностите „Търговия“ и „Компютърна техника и технологии“. Основната цел бе да запознае учениците с дадения проблем и да ги провокира да мислят и да търсят решения. Работиха в посока как съвременните технологии могат да направят ежедневието по-комфортно, безопасно и екологично. Подготовката започна с въвеждащи уроци по проектно-базирано обучение и устойчиво развитие. Чрез анкета участниците проучиха нагласите и потребностите на различни потребители. След анализ на събраните данни те идентифицираха проблеми, свързани с домашната среда, и избраха върху кои от тях да съсредоточат работата си. Екипите проучиха в детайли избраните проблеми и съществуващите решения. След това всеки екип избра един проблем, върху който да работи и да търси интересно решение. Учениците разшириха своето проучване като изследваха влиянието на цветовете, светлината и шума върху домашния комфорт. Учениците имаха възможността да посетят фирма в София, специализирана в интелигентни системи за дома. Екипите се спряха на решения на избрания проблем и ги онагледиха с макети. Финалният етап включваше публично представяне и защита на разработените решения пред родители и учители. Чрез проекта учениците приложиха знания и умения от различни учебни предмети и работиха по реален проблем, използвайки подход, близък до професионалната практика.
----------	--

Водещ въпрос

Driving Question	Как един умен дом допринася за по-добър живот днес и утре?
------------------	--

Цели на обучението

Предметни цели	Усвояване на знания за интелигентните технологии и тяхното приложение в ежедневието. Изследване на принципите на устойчивото развитие и енергийната ефективност. Прилагане на знания по електротехника при разработване на прототипи. Развитие на умения за представяне на продукт и комуникация на български и английски език. Развитие на предприемаческо мислене и умения за представяне на идея пред аудитория.
Ключови компетентности	Работа в екип. Критично мислене и решаване на проблеми. Дигитална компетентност. Инициативност и предприемачество. Комуникация на роден и чужд език. Творческо мислене. Умения за планиране и управление на проект.

Етапи на проектната работа

Етап 1	Въведение Запознаване с проектно-базираното обучение. Комбиниран урок (Работа с компютър във фирмата, английски език, предприемачество, обща икономическа теория) с цел запознаване на учениците с принципа на проектно-базираното обучение, който се проведе със следната последователност: какво е проектно-базирано обучение; задача – направете мост от предварително дадени материали (хартия, сламки и тиксо) за 20 минути; тестване на изработените мостове; екипни игри; игри за разпознаване на емоции и за емпатия; сформиране на екипите за работа по проекта; разпределение на ролите и запознаване със задачите на всеки член от екипа, име на екипите, лого и договор; представяне на екипите. Представяне на темата и големия въпрос. Комбиниран урок (Работа с компютър във фирмата, английски език, предприемачество, обща икономическа теория) със следните дейности – представяне на големия въпрос; задача за създаване на кратка реклама (30 секунди) и представяне; 30 идеи за 5 минути на тема „Умно решение за дома“; създаване на анкета за установяване на проблемите, които хората срещат у дома; обратна връзка.
--------	--

Етап 1	Урок за устойчивост и устойчив начин на живот. Урокът се проведе в час по Чужд език по професията със следните дейности – писмо от бъдещето „<i>Защо не защитихте планетата, когато все още имахте време?</i>“; чрез различни активности и работа в екип учениците разсъждаваха върху проблемите на съвременния свят, обсъждаха как човешките действия влияят върху природата и търсеха идеи как всеки от нас може да допринесе за по-добро бъдеще. В рамките на часа те се запознаха и с Целите за устойчиво развитие на ООН – глобални цели, които обединяват усилията на хората по света за по-чиста, по-справедлива и устойчива планета.
Етап 2	Проучване Провеждане и анализ на анкета – учениците разпространиха изготвената анкета на свои близки и познати. Беше публикувана и на фейсбук страницата на училището. Последва анализ на резултатите. Изследване на проблеми в домашната среда – учениците разпитаха своите родители, баби и дядовци за проблемите, които срещат в дома. Проучване на технологии за умен дом – учениците проучиха три от най-често срещаните проблеми в дома, установени чрез анкетното проучване, както и съществуващите технологични решения за тяхното преодоляване. Посещение на фирма, разработваща решения за интелигентни домове – учениците посетиха фирма в гр. София, специализирана в разработването и внедряването на интелигентни технологии за дома. Те се запознаха с реални решения за автоматизация, сигурност и енергийна ефективност и имаха възможност да разгледат демонстрационен шоурум.
Етап 3	Планиране Избор на проблем и решение – от разгледаните три проблема учениците избраха един, върху който да се съсредоточат и измислиха решение за него. Проектиране на макетите – преди същинската изработка учениците създадоха скици и планове на своите жилища, като предварително определиха разположението на помещенията, мебелите и интелигентните решения.
Етап 4	Изработка • Изработка на макети – учениците изработиха своите макети от стиропор, научиха се да работят с пистолет за силикон, боядисваха с акрилни бои. • Създаване на интелигентни решения със сензори и платки – учениците от специалност Компютърна техника и технологии изработиха прототипи на своите решения с помощта на Arduino платки, сензори и др.

Етап 4	Изработване на рекламни брошури – учениците от специалност Търговия изработиха брошури на български и английски език. Дизайн и оформление на жилищните пространства – учениците направиха или закупиха мебели за своите жилища, а някои оформиха и дворно пространство с басейни, джакузита и зони за отдих.
Етап 5	Представяне Подготовка на презентации – учениците изготвиха презентации за финалното представяне на своите проекти и се подготвиха за публична защита на идеите си. Представяне на готовите продукти пред родители и учители – финалното събитие се проведе в конферентната зала на училището. Пред многобройна публика учениците представиха своите прототипи и рекламни материали, аргументираха избора на решенията си и отговаряха уверено на въпроси от учители и ръководството на училището.
Етап 6	Рефлексия Самооценка на участието - учениците споделиха кои дейности са били най-полезни за тях, какви трудности са срещнали и какво биха подобрили при бъдещи проекти. Анализ на постигнатите резултати. Обсъждане на наученото и възможностите за подобрене.

Краен продукт

Описание	Крайният продукт съчетавахе дизайнерско, техническо и маркетингово представяне на предложените решения според спецификата на двете професионални направления. Макет на двустайно жилище, в който се представя решението на проблема. Рекламна брошура на български и английски език, представяща разработеното решение.
-----------------	--

Методи и технологии

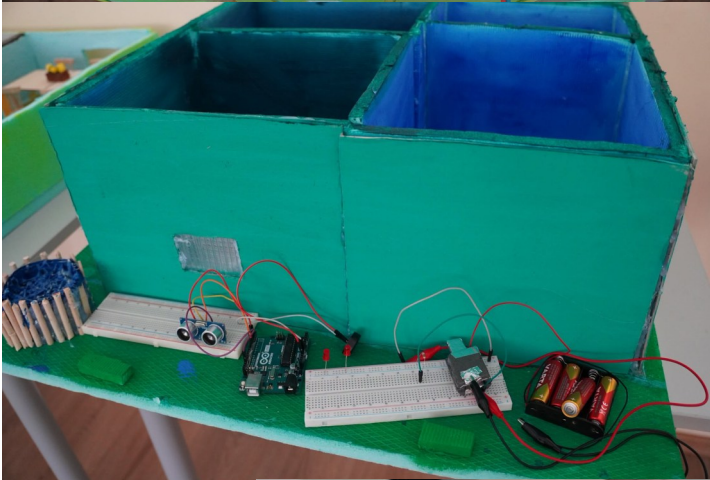
Методи	Проектно-базирано обучение. Проучване и анализ. Работа в екип. Дизайн мислене. Практическа работа. Презентации и дискусии. Наблюдение и рефлексия.
Инструменти	Компютри и интернет ресурси. Canva и офис приложения. Arduino платки, сензори и LED елементи. Стиропор, акрилни бои, цветна хартия и други материали за моделиране. Анкетни инструменти.

Оценяване

Критерии	Принос и отговорност в екипната работа. Умения за събиране, подбор и анализ на информация. Творчески подход при разработване на решението. Практическа приложимост и реалистичност на предложението. Качество и ефективност на създадените информационни материали. Умения за представяне и защита на проекта. Способност за отговаряне на въпроси и аргументиране на решенията.
Самооценка / обратна връзка	Самооценъчни карти. Рефлексия след приключване на проекта. Обратна връзка от съученици, учители и родители. Обсъждане на силните страни и възможностите за подобрене.

Приложения

Снимки / QR кодове / линкове	Линк към подготвителен урок по проектно-базирано обучение – https://www.facebook.com/share/p/1DaMHE2PUD/ Линк към представяне на темата на проекта - https://www.facebook.com/share/p/1AeVgo2rnf/ Линк към урок „Устойчивост“ - https://www.facebook.com/share/p/1HvQePyzNC/ Линк към посещението във фирма за интелигентни технологии - https://www.facebook.com/share/p/1ASSfCEZdw Линк – финално представяне - https://www.facebook.com/share/p/1DabPJiFiG/ Презентации - https://drive.google.com/drive/folders/186tKcbaHQSn_YDeScla1SP84hbL-pVK0?usp=sharing Брошури - https://drive.google.com/drive/folders/1RiOlySfJ7mMhG1wW2MnQjI8c9RWS-UFG?usp=sharing
-------------------------------------	---



ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	Училище: ПГ „Проф. д-р Асен Златаров“
Населено място	Видин
Учител / екип	Радка Ванчева, Насенка Димитрова, Ванеса Славчева
Учебен предмет	Практични финанси, Електронна търговия, Работа с компютър във фирмата
Клас	9 а
Тема на урока / проекта	„Безопасно пазаруване в интернет“
Продължителност	3 седмици

Кратко описание

Описание	Проектът е насочен към решаването на актуален обществен проблем – онлайн измамите и рисковете при пазаруване в интернет. Учениците изследват реални случаи, анализират различни видове измами, разработват препоръки за безопасно онлайн пазаруване и създават кратки видеа с превантивна насоченост. Проектът интегрира знания от три учебни предмета и насърчава активното учене чрез практика, сътрудничество и творчество.
----------	--

Водещ въпрос

Driving Question	Как можем да помогнем на хората да разпознават онлайн измамите и да пазаруват безопасно в интернет?
------------------	---

Цели на обучението

Предметни цели	Разпознаване на рисковете при онлайн пазаруване. Изграждане на финансова култура и отговорно потребителско поведение. Използване на дигитални инструменти за създаване на съдържание.
Ключови компетентности	Дигитална компетентност. Умения за работа в екип. Комуникация на роден език. Инициативност и предприемачество. Критично мислене и решаване на проблеми.

Етапи на проектната работа

Етап 1	Въведение. Представяне на проблема, формиране на екипи, избор на име, лого и мото.
Етап 2	Проучване. Събиране на информация за фишинг, смишинг, скиминг, спуфинг и други онлайн измами.
Етап 3	Планиране. Разпределяне на роли, изготвяне на сценарий и планиране на видеото.
Етап 4	Изработка. Създаване на видеоклипове, изображения и послания за безопасно пазаруване.
Етап 5	Представяне. Представяне на видеата пред съученици и училищната общност.
Етап 6	Рефлексия. Самооценка, обратна връзка и анализ на постигнатите резултати.

Краен продукт

Описание	Кратко видео с продължителност до 3 минута, което включва: • представяне на екипа; • лого и мото; • най-малко три препоръки за безопасно онлайн пазаруване; • финално послание към аудиторията; Целта е чрез достъпен и интересен формат учениците да популяризират безопасното потребителско поведение в интернет.
----------	--

Методи и технологии

Методи	Методи: • проектно-базирано обучение; • работа по групи; • анализ на казуси; • дискусия; • мозъчна атака; • презентации;
Инструменти	• Canva; • CapCut; • PowerPoint; • Google Forms; • интернет ресурси; • смартфони и компютри;

Оценяване

Критерии	1. Активно участие в работата по проекта – 20% • участие в дискусии; • изпълнение на поставените задачи; • работа в екип; 2. Проучване и анализ на информация – 20% • използване на надеждни източници; • правилно обобщаване на информацията; • анализ на рисковете при онлайн пазаруване; 3. Създаване на видео продукт – 30% • яснота на посланието; • креативност и оригиналност; • техническо качество на видеото; 4. Представяне на проекта – 20% • ясно и уверено представяне; • аргументиране на идеите; • отговори на въпроси от аудиторията; 5. Самооценка и екипна оценка – 10% • анализ на личния принос; • оценка на работата в екип; • Мах. Брой точки 100;
Самооценка / обратна връзка	Самооценката се осъществява чрез рефлексивен лист и обсъждане на приноса на всеки участник. Падлет.

Приложения

Снимки / QR кодове / линкове	1. 1781516555173_original-f6ed6914-2480-4b58-98cd-16264c688ec7.mp4 2. Video.803200649.335722_1108.mp4 3. https://pgaz-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/tsitsvetanova2024_pgaz_org/IQBxf02CziHmRopjdwXTwy6XAaAQPzfAyGW8I3M60AglcKo 4. https://pgaz-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/ememilova2024_pgaz_org/IQAglSGZAZ3iSp_Rk9LVvzuAQE_tqReLcYVHlQK5oeOs2E 5. https://pgaz-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/evmihaylova2024_pgaz_org/IQArldzjL8qFS7kj46dmoM2IAT53nu2VomB7sZv2NZO0UWg
-------------------------------------	---

Най-доброто от последни..

11.05.2026 г.



ПРИМЕР ЗА ДОБРА ПРАКТИКА

ПЛАН ЗА КОМБИНИРАН УРОК ПО ПБО

Тема: Безопасно пазаруване в интернет – как да се предпазим от онлайн измами

Учебни предмети:

- Електронна търговия;
- Практични финанси;
- Работа с компютър във фирмата;

Клас: Клас 9а, специалност „Търговия“ и „Счетоводна отчетност“

Продължителност:

4 учебни часа

Форма на обучение:

Комбиниран урок / Проектно-базирано обучение

Методи:

- работа по групи;
- дискусия;
- мозъчна атака;
- анализ на казуси;
- проучване;
- създаване на дигитален продукт;

Средства:

компютри/лаптопи, интернет, телефони за заснемане, Canva/CapCut/PowerPoint, работни листове;

Цели на урока

Учениците да:

- разпознават рисковете при онлайн пазаруване;
- анализират реални ситуации на интернет измами;
- прилагат знания за безопасни онлайн плащания;
- работят в екип при създаване на дигитално съдържание;
- създадат кратко видео с препоръки за безопасно пазаруване;

Очаквани резултати

В края на урока учениците:

- изброяват основни правила за безопасно онлайн пазаруване;
- разпознават рискови сайтове и оферти;
- предлагат решения за защита на лични и финансови данни;
- създават 1-минутно видео с послания и препоръки;

Ход на урока

I учебен час – Въведение и анализ на проблема (40 мин)

1. Организационен момент (5 мин):

- проверка на присъствие;
- пазпределяне по екипи;

2. Въвеждане в темата (10 мин)

Учителят поставя проблемен въпрос:

„Защо хората продължават да стават жертва на онлайн измами?“

Дискусия с учениците.

3. Мозъчна атака (10 мин)

Учениците изброяват:

- рискове при онлайн пазаруване;
- измами, за които са чували;

Запис на идеи на дъска/Padlet.

4. Анализ на казуси (15 мин)

Всеки екип получава кратък казус:

- фалшив сайт;
- прекалено ниска цена;
- плащане към съмнителен търговец;
- фишинг имейл;

Задача:

Какъв е рискът?

Как бихте реагирали?

II учебен час – Проучване и финансова грамотност (40 мин)

Практични финанси

Учениците проучват:

- безопасни методи на плащане;
- наложен платеж;
- банкови карти;
- защита на лични данни;

Попълват таблица:

Риск	Последствие	Решение
-------------	--------------------	----------------

Обсъждане.

III учебен час – Подготовка на видеото (40 мин)

Работа с компютър във фирмата

Екипите изготвят:

- сценарий;
- послание;
- кадри;
- текстове;

Задължително във видеото:

- поне 3 съвета;
- призив към аудиторията;
- визуален елемент/текст;

Примерни послания:

Проверявай сайта преди покупка.

Не споделяй лични данни.

Чети мнения и отзиви.

IV учебен час – Заснемане и представяне (40 мин)

1. Заснемане/монтаж (20 мин)

Учениците използват телефони и приложения.

2. Представяне на видеата (15 мин)

Всеки екип представя 1-минутно видео.

3. Рефлексия (5 мин)

Въпроси.

Какво научихме?

Кой съвет е най-важен?

Как бихме подобрили видеото?

Краен продукт

1-минутно видео с послания и препоръки за безопасно онлайн пазаруване

Оценяване

Критерии:

- съдържание – 5 т.
- работа в екип – 5 т.
- креативност – 5 т.
- техническо изпълнение – 5 т.

Общо: 20 точки

Домашна работа

Учениците споделят видеото в училищна платформа/Facebook страница.

РАБОТЕН ЛИСТ 1

Проект: „Безопасно пазаруване в интернет“

Клас: 9 клас

Екип №:

Дата:

1. СЪСТАВ НА ЕКИПА

№	Име и фамилия	Роля в екипа
1		
2		
3		
4		

Примерни роли:

Ръководител | Изследовател | Дизайнер | Презентатор

2. ИДЕНТИЧНОСТ НА ЕКИПА

Име на екипа:

.....

Мото:

.....

Слоган:

.....

3. ЛОГО НА ЕКИПА

Нарисувайте или опишете логото си:

(място за рисунка)

.....

.....

Какво символизира логото?

.....

4. НАШАТА МИСИЯ

Какъв проблем ще решаваме?

.....

Защо е важно безопасното пазаруване онлайн?

.....

Какво искаме хората да научат от нашето видео?

.....

5. ПЛАН ЗА РАБОТА

ЗАДАЧА	ОТГОВОРНИК	СРОК

6. ПРАВИЛА ЗА РАБОТА В ЕКИПА

Напишете 3 правила:

1.
2.
3.

7. САМООЦЕНКА НА ЕКИПА

Оценете от 1 до 5:

- Работим добре заедно: ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
- Всеки участва активно: ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Спазваме сроковете: ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	ПГ „Проф. Д-р Асен Златаров“
Населено място	Видин
Учител / екип	Боряна Борисова, Малин Методиев, Ирена Вражиторова, Соня Иванова, Милко Милков и Кристиан Ангелов
Учебен предмет	УП Електротехника и градивни елементи, Въведение в компютрите, УП Роботика, Физика и астрономия и Комуникации и умения за учене
Клас	9 Специалност Компютърна техника и технологии
Тема на урока / проекта	„Умна класна стая с ниска енергийна консумация“
Продължителност	4 месеца – март до юни

Кратко описание

Описание	Проектно-базирано обучение на тема „Умна класна стая с ниска енергийна консумация“. Учениците се разделиха на 7 екипа, избраха си лидер и разпределиха ролите в екипа, подписаха екипен договор. Работят в екипи по реален проблем – как да намалят разхода на електроенергия в класната стая чрез компютърни и електронни решения. В рамките на обучението те задълбочиха знанията си, като измерваха осветеност, сравниха резултатите с основните стандарти в България и ЕС за осветеност в класна стая и генерираха идеи. Запознаха се с основните видове сензори, създадоха визуален модел на интелигентна система, разработиха начален дигитален прототип в Tinkercad и подготвиха презентация в Canva. Крайният продукт е представяне на проект и прототип пред публика.
----------	--

Водещ въпрос

Driving Question	Как можем да намалим разхода на електроенергия в класната стая чрез компютърни и електронни решения?
------------------	--

Цели на обучението

Предметни цели	Да прилагат знания за сензори, електронни компоненти и автоматизирани системи. Да създават логически модел на интелигентна система за управление на енергопотреблението. Да разработват начален дигитален прототип в Tinkercad. Да представят техническо решение чрез визуални и дигитални средства.
Ключови компетентности	Работа в екип и разпределяне на роли. Комуникационни и презентационни умения. Критично мислене и решаване на проблеми. Дигитална компетентност и работа с технологични инструменти. Умения за оценяване и аргументиране на идеи.

Етапи на проектната работа

Етап 1	Въведение - Учениците се запознават с целите на урока, припомнят основния проблем и мястото на настоящия урок в цялостния проект „Умна класна стая“. Разделят се на екипи, избират си лидер, разпределят си роли в екипа и подписват екипен договор.
Етап 2	Проучване – Извършват различни изследвания чрез игри и задачи – измерване на осветеност, анализ на условията в класната стая и сравнение със стандартите за осветеност.
Етап 3	Планиране - Екипите обсъждат идеите си, избират подходящи компоненти и планират как системата ще управлява енергопотреблението. Създават плакат на системата, изграждат предварителна логическа схема и разработват първоначален дигитален прототип в Tinkercad.
Етап 4	Изработка - Изработват работещ макет, като създават прототип на класна стая, свързват сензори и управляващи компоненти.
Етап 5	Представяне - Екипите подготвят и представят своята система чрез презентация в Canva пред съученици, учители и гости.
Етап 6	Рефлексия - След приключване на представянето след всеки урок участниците оценяват проектите по зададени критерии и обсъждат силните страни на предложените решения.

Краен продукт

Описание	Екипен проект за интелигентна система за управление на енергопотреблението в умна класна стая, представен чрез: • визуален действащ макет; • дигитален прототип в Tinkercad; • презентация в Canva; • устно представяне пред публика.
----------	---

Методи и технологии

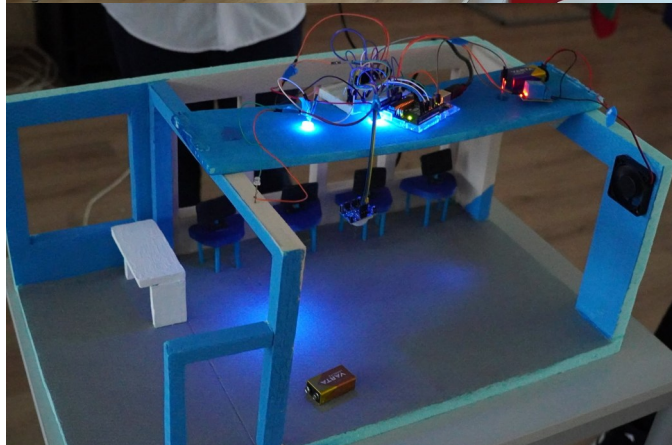
Методи	• проектно-базирано обучение; • работа в екип; • изследователски и практически задачи; • игрови подход; • презентация и публично представяне; • дискусия и оценяване по критерии;
Инструменти	• Tinkercad – за създаване и симулация на електронни схеми; • Canva – за изработване на презентация; • изображения и материали за плакат; • Arduino, датчици и компоненти за моделиране на системата;

Оценяване

Критерии	Отбор	МАХ брой точки по	Получен брой точки
	Критерий		
	Техническо изпълнение	3 0	
	Иновация и креативност	2 0	
	Документация	2 0	
	Презентация	2 0	
	Работа в екип	1 0	
	Общ брой точки		
Самооценка / обратна връзка	Учениците получават обратна връзка от съученици, учители и гости чрез гласуване по три критерия: • синя точка – най-ясна логика на системата; • жълта точка – най-умно използване на сензор; • зелена точка – най-полезна идея; Анализират представените идеи и оценяват силните страни на различните решения.		

Приложения

Снимки / QR кодове / линкове	https://www.facebook.com/photo/?fbid=1639903897867507&set=pcb.1639909917866905 https://www.facebook.com/boriana.borisova.908/posts/pfbid033gsG2LcBid1w7dNEisXisFjo6tB6fdDckWXfnAYvd3nDWDEhbE-QWRo4NecXYuF4G Проектно-базирано обучение в... - ПГ "Проф. д-р Асен Златаров" Видин Facebook Днес с учениците от 9.в клас... - ПГ "Проф. д-р Асен Златаров" Видин Facebook Продължаваме нашето... - ПГ "Проф. д-р Асен Златаров" Видин Facebook Boriana Borisova Facebook
------------------------------	--



ПГ по туризъм
„Михалаки Георгиев“

Професионална гимназия по туризъм
„Михалаки Георгиев“
град Видин

Отговорност и грижа към клиента: Безопасно и здравословно меню при алергии и хранителни непоносимости

Екип: Дияна Кръстева
Десислава Данова

Тероар и вкус – винен туризъм в регион Видин

Екип: Милена Минкова
Илияна Нягулова

ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ТУРИЗЪМ „МИХАЛАКИ ГЕОРГИЕВ“
Населено място	гр. Видин
Учител / екип	Дияна Кръстева, Десислава Данова
Учебен предмет	Предприемачество, Английски език, Професионална подготовка (ресторантьорство)
Клас	8
Тема на урока / проекта	„Отговорност и грижа към клиента: Безопасно и здравословно меню при алергии и хранителни непоносимости“
Продължителност	8 урока (2 учебни часа - 90 мин.) + самостоятелна работа

Кратко описание

Описание	Всеки ден в заведенията за хранене клиенти с хранителни алергии или непоносимости са изложени на реален риск. Предизвикателството пред учениците е да създадат безопасно и здравословно меню за клиенти с конкретни хранителни алергии или непоносимости. Проектът подготвя учениците за реални ситуации в бъдещата им професионална реализация в сектора на ресторантьорството. Учениците се запознават със законовите изисквания, системата НАССР и отговорността на персонала. Използвайки интернет ресурси и дигитални инструменти, всеки екип трябва да създаде функционален уебсайт с ясно обозначаване за безопасно меню.
----------	--

Водещ въпрос

Driving Question	Как чрез отговорност и професионална грижа да създадем безопасно меню за клиенти с алергии и хранителни непоносимости?
------------------	--

Цели на обучението

Предметни цели	Познава основните хранителни алергии и непоносимости. Разбира разликата между тях. Знае как да се предпази и защо е важно да сме информирани. Разбира изискванията на Нормативна уредба за безопасност на храните и системата НАССР. Съзнава отговорността, свързана с дейността в сферата на общественото хранене, и необходимостта от спазване на хигиенните правила.
----------------	--

Предметни цели	Използва дигитални инструменти за представяне на информация. Усвоява професионална лексика на английски език и я прилага в работата си. Анализира потребностите на клиентите. Разработва иновативни продукти според търсенето. Развива умения за ефективна работа в екип и презентирание на проект пред аудитория. Анализира информация и управлява времето си.
Ключови компетентности	Дигитална грамотност. Комуникация на чужд език. Инициативност и предприемачество. Умения за работа в екип. Креативност. Критично мислене и решаване на проблеми. Социални и граждански компетентности.

Етапи на проектната работа

Етап 1	Въведение. Запознаване със същността на ПБО. Поставяне на темата. Дискусия за отговорността към клиента.
Етап 2	Проучване. Разделяне на отбори. Екипите проучват и набират информация за хранителни алергии и непоносимости. Презентации по темата от РЗИ и БАБХ.
Етап 3	Планиране. Разпределяне на роли. Избор на алергени от всеки отбор. Вземане на решение за краен продукт. Изработване на план за съдържанието на менюто. Вземане на решение за структурата на сайта.
Етап 4	Изработка. Изготвяне уебсайт през Google Sites. Разработване на рецепти и визуализации. Описание на български език. Описание на английски език. Обозначения за алергени.

Етап 5	Представяне. Всеки екип презентира своя сайт, меню, ползите за клиента, мерките за безопасност. Част от представянето е на английски език.
Етап 6	Рефлексия. Учениците се самооценяват и получават оценка от екипа. Получават оценка от ръководителите. Дискусия: Какво научиха? Какво биха променили? Какво беше най-трудно?

Краен продукт

Описание	Всеки екип създава уебсайт, който включва: • лого; • меню, разработено съобразно избраните алергени, които не присъстват в съставките на представените ястия; • рецепти на български и английски език; • визуализации на ястията; • QR код за достъп до сайта;
-----------------	---

Методи и технологии

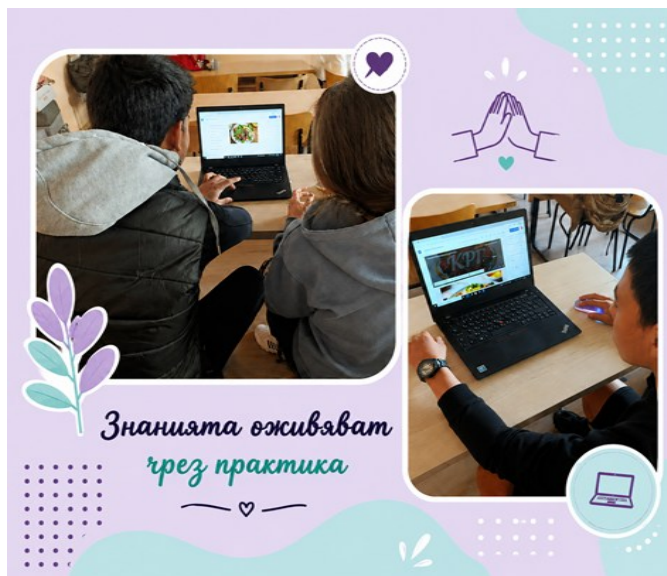
Методи	Работа по казус. Изследователски метод. Дискусия. Презентация. Работа в екип. Посещение на реална работна среда.
Инструменти	Canva. Google Sites. QR Code Generator. Kahoot. AI инструменти. Jigsaw Planet и други.

Оценяване

Критерии	Коректна информация за алергените и безопасността на менюто. Качество на съдържанието. Визуализация. Използване на английски език. Презентиране и работа в екип. Участие. Оригиналност. Практическа приложимост.
Самооценка / обратна връзка	Дискусия по въпросите: Какво научих за хранителните алергии и непоносимости? Защо е важно да подхождаме с отговорност към този проблем? Успях ли да работя в екип? Какво ме затрудни най-много? Ще мога ли да приложа наученото в бъдеще?

Приложения

Снимки / QR кодове / линкове	SCAN ME  SCAN ME  SCAN ME   SCAN ME
-------------------------------------	--



ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ТУРИЗЪМ „МИХАЛАКИ ГЕОРГИЕВ“
Населено място	Видин
Учител / екип	Милена Минкова, Илияна Нягулова
Учебен предмет	Гостоприемство в туристическата индустрия, Биология и здравно образование
Клас	8 Б
Тема на урока / проекта	Тероар и вкус – винен туризъм в регион Видин
Продължителност	8 урока (2 учебни часа - 90 мин.) + самостоятелна работа

Кратко описание

Описание	Въпреки природните и исторически забележителности като река Дунав, крепостта Баба Вида и други развитието на туризма в регион Видин не е развил пълния си потенциал. Един от начините това да се промени е развитие на успешен винен туризъм. Проектът насочва учениците към важността на всеки етап от производството на виното, за да се достигне до вълшебния вкус на божествената напитка. Те посетиха лозов масив, взеха почвени проби и ги изследваха. Запознаха се с важното значение на дрождите, условията на съхранение на виното и представянето на готовия продукт пред клиентите. В края на проекта всеки екип изработи уеб сайт на винарска изба, които бяха обединени в дигитален винен маршрут на регион Видин.
----------	---

Водещ въпрос

Driving Question	Как чрез биологичните особености на лозата и производството на вино, да се развие успешен винен туризъм, като форма на устойчив туризъм?
------------------	--

Цели на обучението

Предметни цели	Учениците описват биологичните особености на лозата (<i>Vitis vinifera</i>). Обясняват процесите на ферментация и ролята на микроорганизмите. Свързват природните фактори (почва, климат, релеф) с качеството на виното. Проучват местните винарни. Осмислят винения туризъм като форма на устойчив туризъм и специален туристически продукт. Изготвят дизайн на туристически продукт. Работа в екип и проектно мислене. Проучвателни и презентационни умения. Критично мислене и междупредметни връзки. Придобиват презентационни умения. Формиране на отношение към опазване на природните ресурси. Насърчаване на отговорно отношение към алкохола (образователен контекст).
Ключови компетентности	Умения за работа в екип: • креативност; • критично мислене и решаване на проблеми; • представяне на туристически продукт;
Очаквани резултати	Учениците: • проучват информация; • анализират данни; • създават продукт; • представят аргументирано решение; • работят ефективно в екип;
Междупредметни връзки	Професионална подготовка- туризъм. Биология и здравно образование. Информационни технологии. Български език и литература. География и икономика.

Етапи на проектната работа

Етап 1	Въведение. Запознаване със същността на Проектно – базираното обучение. Поставяне на тема. Дискусия: Връзка между тероар – вкус – успешен винен туризъм
Етап 2	Проучване. Разделяне на екипи. Екипите проучват и набират информация за възможностите, които виненият туризъм предоставя на икономиката. Продукт на този етап - презентирание на възможностите. Посещение на винарни и проучване пътя от лозето до виното.
Етап 3	Планиране. Разпределяне на роли в екипа. Избор на винарна за представяне. Вземане на решение за краен продукт, който е сайт на избрана винарна , в който влиза дигитален маршрут за винен туризъм в регион Видин. Изработване на план на презентацията. Вземане на решение за структурата на сайта.
Етап 4	Изработка. Изработване на постери с проблеми за развитие на успешен винен туризъм в регион Видин. Изработване на модел (макет) - модел на дрождева клетка. Наблюдавана под микроскоп. Макет на външно устройство на лоза. Създаване на уеб сайт на винарни от област Видин, включващ дигитална карта на винения маршрут и информация за избите.
Етап 5	Представяне. Всеки екип представя презентация за своята винарна и включването и в дигиталната карта.
Етап 6	Рефлексия Учениците се самооценяват и получават оценка от екипа. Получават оценка от ръководителите. Провежда се дискусия. Какво научих? Какво бих променил? Какво беше най-трудно?

Краен продукт

Описание	Уеб сайт на отделните винарни, включващ дигитална карта на винения маршрут. Всеки сайт съдържа: • представяне на винарната; • уникалност и идентичност; • туристическо преживяване; • настаняване (ако има); • снимков материал; • практическа информация; • завършек (емоционално послание);
-----------------	---

Методи и технологии

Методи	Работа по казус. Изследователски метод. Дискусия. Презентация. Работа в екип. Посещение на реален обект.
Инструменти	Power point Google Canva Google Sites AI инструменти Google My Maps

Оценяване

Критерии	Коректна информация за възможностите на винения туризъм. Етапите на пътя от лозето до виното. Оригиналност на моделите на лоза и дрожди; Пълнота и естетичен вид на презентациите. Презентиране и работа в екип. Активно участие. Практическа приложимост.
-----------------	--

**Самооценка /
обратна връзка**

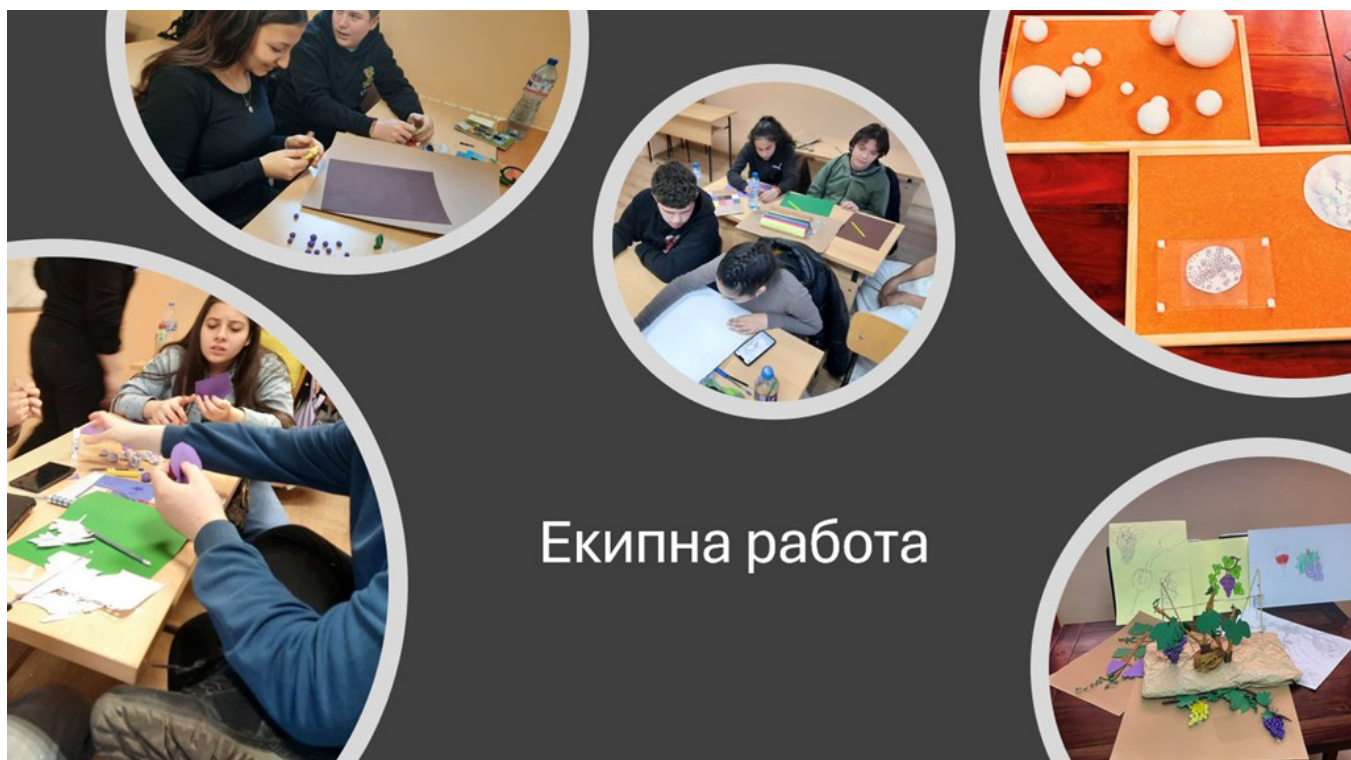
Дискусия.

Какво научих за тероар и вкус? Защо е важен всеки момент и всеки етап от производството на вино? Мога ли да представя успешно винарска изба от регион Видин и да привлека туристи?

Успях ли да работя в екип? Какво ме затрудни най-много?

Беше ли ми интересно да работя по проекта?

Беше ли ми полезно и ще мога ли да приложа наученото в бъдеще?





ПТГ "Васил Левски"

Професионална техническа гимназия - град Видин

Професионална техническа гимназия "Васил Левски" град Видин

Как завива самоходната колесна машина?

Екип: инж. Елена Вениаминовна Бекова
инж. Милен Йоцов Митов
инж. Юлияна Вълчева Цветкова
инж. Лора Димитрова Каменова
Вилияна Васкова Каменова
Десислава Данова

Как да си набавим вода без електричество?

Екип: инж. Елена Вениаминовна Бекова
инж. Милен Йоцов Митов
инж. Юлияна Вълчева Цветкова
инж. Лора Димитрова Каменова
Вилияна Васкова Каменова
Десислава Данова

РЕГИОНАЛНА МРЕЖА „ОТ ДИРЕКТОРИ ЗА ДИРЕКТОРИ“

Професионални умения за бъдещето

ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	Професионална техническа гимназия "Васил Левски"	
Населено място	гр. Видин	
Екип	инж. Елена Вениаминовна Бекова; инж. Милен Йоцов Митов; инж. Юлияна Вълчева Цветкова; инж. Лора Димитрова Каменова; Вилияна Васкова Каменова	
Учебен предмет	Техническо чертане; Материалознание	Строителна графика; Строителна графика - РПП
Клас	VIII ^A	
Тема на урока / проекта	Как завива самоходната колесна машина?	Как да си набавим вода без електричество?
Продължителност	3 (три) месеца	

Кратко описание

Специалност	"Автотранспортна техника"	"Сухо строителство"
Описание	Учениците разработват проект, като проучват технически конструкции, избират техническо решение на поставения проблем, изработват макет и го представят пред училищната общност. Учениците усвояват знания, умения и компетентности за разчитане на чертежи и схеми, изработване на макет по размери от чертежа и пренос на знания за теоретично усвояване на материала от кинематика на завоя, предвиден в НИП за придобиване на СПК, и представят крайния продукт пред училищната общност. Учениците разработват, като краен продукт макет – учебно-нагледно средство.	Учениците изработват проект за добиване на питейна вода в случаите на природни бедствия, катаклизми, като проучат предназначението, видовете, материалите, технологията на изпълнение на герани и представят макетите пред училищната общност.

Водещ въпрос

DrivingQuestion	Как завива самоходната колесна машина?	Как да си набавим вода без електричество?
-----------------	--	---

Цели на обучението

Специалност	"Автотранспортна техника"
Предметни цели	Усвояване на система от знания за: • принципно устройство и действие на кормилна уредба, като част от уредбите за управление на автомобила; • пренос и прилагане на теоретични знания при работа с конкретни марки автомобили и трактори; • нагласи и готовност за професионална реализация в областта на експлоатацията на автомобили, трактори и кари; За изпълнение на поставените цели се реализират следните задачи: <u>Образователни:</u> • усвояване на интегрални знания за реализиране на конструктивни решения в уредбите за управление на АТК; • усвояване на основни зависимости и закономерности между отделните механизми и уредби /системи/; • разкриване на водещи идеи в историческото развитие на конструкциите на автомобили, трактори и кари; • усвояване на общопрофесионални и специфични умения; <u>Възпитателни:</u> • възпитаване на творческо отношение към труда, трудова съзнателност, любов към професията и машините; • формиране на мотиви за учебна и професионална дейност; • разкриване на причинно–следствени връзки в конструктивните решения; • формиране на нравствени качества: отговорност, честност, дисциплинираност, трудолюбие; <u>Развиващи:</u> • развитие на интелект, познавателни интереси, воля, емоции; • развитие на възможности за самостоятелен анализ, сравнение и изводи по схеми и в натура на различни възли и механизми от различни конструкции на автомобили, трактори и кари; • развитие на познавателна активност в различни нови ситуации, незастъпени в основния учебен материал и учебно съдържание; • развитие на интереси и способности чрез дискусии; • развитие на положителни емоции чрез творческа работа, осмисляне и ползотворно уплътняване на времето за работата в училище, в урочната работа и в свободното време;

Специалност	"Сухо строителство"
Предметни цели	• знания за алтернативни начини за добиване на питейна вода; • знания за предназначение на герани, видове, начини на изпълнение; • знания и умения да боравят със строителни материали и инструменти; • знания и използване по време на работа правилата по ЗБУТ; • критическо мислене, пространствено въображение; • работа в екип; • комуникация; • инициативност; • решаване на проблемни ситуации;
Ключови компетентности	• работа в екип; • комуникация; • критическо мислене; • дигитална грамотност; • Креативност; • решаване на проблеми;

Етапи на проектната работа

Специалност	"Автотранспортна техника"	"Сухо строителство"
Етап 1	Въведение и поставяне на проблема	
	Мотивиране на учениците за участие в ПБО. Провеждане на дискусия. Формулиране на отворен въпрос: „Как завива самоходната колесна машина?“ Представяне на задачата	• мотивация; • дискусия; • представяне на задачата;
Етап 2	Проучване	
	• събиране на информация; • работа с различни източници на информация; • проучване в интернет; • рядко срещана техническа литература на конструкциите на първите серийно произвеждани автомобили и трактори;	• събиране на информация; • работа с източници;

Специалност	"Автотранспортна техника"	"Сухо строителство"
Етап 3	Планиране	
	• разпределяне на ролите/работата по отделните етапи от конструкцията се ръководят и разпределят от учителя, съобразено с мотивацията и интереса на ученика; • изработване на план и записването му в тетрадка-дневник; • избор на материали и инструменти; • работа с информация; • разглеждане и разработване на скици, чертежи; • разкрояване на материали; • сглобяване на преден мост; • сглобяване на заден мост; • сглобяване на рама; • сглобяване на кормилно задвижване и кормилен привод, кабина и каросерия; • бояджийски дейности;	• разпределяне на роли; • изработване на план; • избор на ресурси;
Специалност	"Автотранспортна техника"	
Етап 4	Създаване на продукт	
	Изработка на макет (учебно-нагледно средство) <u>Екип 1:</u> Изготвяне на чертежи на макета в стандартни мащаби (1:5 – чертеж на общ вид) и (1:1 – работен чертеж). Учениците конструират кормилен трапец. Върху кормилния вал се захваща неподвижно кормилно колело и изработена от ламарина надлъжна дълга щанга - хебел. В края на хебела се изработват отвори, в които шарнирно се закрепват напречни щанги. Към шенкелите неподвижно се закрепват къси надлъжни щанги, които шарнирно се съединяват с напречните щанги. Към шенкелите се закрепват главини, на които се монтират предните колела и така се формира предния мост. Кормилното задвижване и кормилният привод се монтират върху основа (рама), монтира се заден мост и след това се надгражда кабината и каросерията.	

Специалност	"Автотранспортна техника"
Етап 4	Създаване на продукт
	Учениците конструират и изработват макета, като използват отпадъчни материали. <u>Екип 2:</u> Изготвяне на скица на макета. Учениците изработват кормилен ангренаж (пиньон и корона). Двата кормилни вала се свързват с ангренажа. Конусното зъбно зацепване предава въртене между валовете. Валът на предната ос се свързва с короната, валът на волана с пиньона. Конусното зъбно колело, свързано с вала на предната ос, се изработва по следния начин: към вала се свързва сектор, изрязан от това колело. Предният мост се изработва. Към него се закрепват предните колела и привода – вал с корона. Към короната се зацепва пиньона, за който неподвижно се свързва кормилния вал с кормилното колело. Изгражда се основа (рама), монтират се задните колеле към оста. Монтират се останалите елементи – седалка и капаци. Учениците конструират волан, кормилен вал, предавка пиньон, корона - в ролята на кормилен механизъм (кормилен вал, свързан с пиньона) и кормилно задвижване - греда на предния мост и предните колела, отклонявани в завой от вертикалния вал, свързан с короната и се монтират върху изработен от фибран макет на трактор. Изготвяне на презентация.
Специалност	"Сухо строителство"
Етап 4	Създаване на продукт
	• изработка на макети на кладенци; • подготовка на презентация;
Етап 5	Представяне
	• защита на проекта; • публично представяне; • демонстрация;
Етап 6	Рефлексия и оценяване
	• оценка от екипа; • самооценка; • обратна връзка от учителя;

Краен продукт

Специалност	"Автотранспортна техника"	"Сухо строителство"
Описание на продукта	Макети: Екип 1: Макет на камион с кормилен механизъм и кормилен трапец. Екип 2: Макет на трактор чрез кормилен механизъм с конусни зъбни колела.	Макети: Екип 1: Макет на кладенец Екип 2: Макет на кладенец

Методи и технологии

Методи	• дискусия; • работа в екипи; • казуси;
Инструменти	• общопрофесионални умения за работа с: винтоверт, свредла, ножовка, пили, отвертки, инструмент за лепене със силикон, клещи, макетни ножчета, боя – спрей; • ИКТ: компютър, принтер; приложен програмен продукт за презентиране - PowerPoint; • работа в работилницата по строителството, оборудвана с машини и инструменти;

Оценяване

Критерии	• работа в екип; • качество на проучването; • оригиналност; • практическа приложимост; • представяне;
Самооценка / обратна връзка	Чеклист самооценка.





Средно училище „Христо Ботев“ село Арчар

Птицеферма „Минало в бъдещето“

Екип: Боян Владимиров
Десислава Георгиева

ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	СУ „Христо Ботев“
Населено място	Село Арчар, община Димово, област Видин
Учители	Красимира Владимирова, Десислава Георгиева, Боян Владимиров
Учебни предмети	Почвзнание, Основи на земеделието
Клас	9а
Тема на проекта	„Птицеферма – минало в бъдещето“
Продължителност	Втори учебен срок от учебната 2025/2026 година

Кратко описание

Описание	Учениците разработват проекти на тема „Птицеферма- минало в бъдещето“. Те трябва да разработят проект на птицеферма под формата на макет. Материалите, с които са изработени макетите са напълно рециклируеми. Чрез своята работа учениците ще развият творческо мислене, умения за работа в екип и отговорност към природата.
----------	--

Водещ въпрос

Driving Question	Как можем да направим птицефермата по екологична, без отпадъчен продукт и без замърсяване на почвите?
------------------	---

Цели на обучението

Предметни цели	Да се проучи и анализира развитието на птицевъдството – от традиционните методи на отглеждане до съвременните иновативни технологии. Да се разработи модел за устойчива птицеферма със затворен цикъл на производство, включващ отглеждане, хранене, преработка и реализация на продукцията. Да се изследват възможностите за прилагане на автоматизация, изкуствен интелект и екологични решения в управлението на птицеферма. Да се оцени икономическата ефективност и пазарният потенциал на модерното птицевъдство като устойчив и печеливш бизнес.
----------------	---

Ключови компетентности	Работа в екип – учениците да развият умения за работа в екип чрез съвместно планиране и изработване на макет на екологична птицеферма. Комуникация – да усъвършенстват своите комуникационни умения при обсъждане, представяне и защита на идеите си. Критическо мислене – да развият критическо мислене, като анализират начини за намаляване на замърсяването и ефективно използване на ресурсите. Дигитална грамотност – да повишат своята дигитална грамотност чрез търсене на информация, използване на дигитални инструменти и създаване на доклад. Креативност – да насърчават креативността си чрез проектиране на иновативна и природосъобразна птицеферма на бъдещето. Решаване на проблеми – да изградят умения за решаване на проблеми, като откриват практически решения за устойчиво земеделие и опазване на околната среда.
--------------------------------------	--

Етапи на проектната работа

Етап 1- Въведение	Мотивация на учениците чрез обсъждане на проблемите на птицефермите. Дискусия за това как може да бъде създадена птицеферма, която не вреди на околната среда. Представяне на задачата за изработване на макет на екологична птицеферма.
Етап 2 – Проучване	Събиране на информацията – за екологични ферми, устойчиво земеделие и природосъобразни технологии. Работа с източници като учебници, интернет ресурси, статии.
Етап 3- Планиране	Разпределяне на роли – всеки екип има лидер, дизайнер, презентатор, и анализатор. <i>Лидер</i> - този ученик трябва да бъде организиран, отговорен и с добри комуникационни умения. Той ще следи за изпълнението на задачите и сроковете, ще организира срещи и ще координира работа между всички членове на екипа. <i>Анализатор</i> – за тази роля е нужен ученик с добри умения за събиране и анализиране на информация. Той ще изследва основни теми по проекта, ще събира данни, факти и ще прави изводи. <i>Дизайнер</i> – този ученик трябва да има усещане за естетика и може да има интерес към работата с компютърни програми и графични платформи. <i>Презентатор</i> – за тази роля ще бъде най-подходящо ученик, който се чувства уверено да говори пред хора и да представя информация. Той ще обяснява основните идеи от проекта пред аудиторията, като се опитва да бъде ясен и убедителен.

Етап 3- Планиране	9а клас е разделен на четири екипа. Първи екип: Борислав (лидер); Теофил и Валери (презентатори); Кристиан и Росен (дизайнери); Венелин (анализатор) Втори екип: Павлин (лидер); Десислава и Милко (анализатор); Валентин (дизайнер); Бисера и Ванеса (презентатор) Трети екип: Таня (лидер); Гергана (дизайнер); Аксиния и Деяна (презентатори); Бианка (анализатор) Четвърти: Микаела (лидер); Коко и Джони (анализатори); Захари (дизайнер); Иван (презентатор)
Етап 4 Създаване на продукт	Изработка на макет на птицеферма с няколко направления—яйца и месо. Земеделски площи за фуражни култури. Почвено плодородие. Събиране на птича тор за почвено подхранване. Отдел за производство на трупно брашно и оползотворяване на животинските отпадъци. Гъши пух с производствена цел.
Етап 5 Представяне	Защита на проекта. Всеки екип ще представи и защити проекта си пред публика. Също така ще изготви доклад за своята работа.
Етап 6 Рефлексия и оценяване	Всеки ученик трябва да направи самооценка на работата в проекта. Всеки лидер трябва да направи оценка на екипа си. Всеки учител трябва да оцени работата на всички екипи в края, като има предвид всички етапи.

Краен продукт

Описание	Изработване на макет на птицеферма „Минало в бъдещето“
-----------------	--

Методи и технологии

Методи	Дискусия Работа по групи Казус
Инструменти	Интернет и използването на AI MS Word

Оценяване

1. Участие – Активно включване в дейностите по проекта и изпълнение на поставените задачи.
2. Работа в екип – ефективно сътрудничество, разпределяне на отговорности и взаимопомощ между участниците.
3. Качество на проучване – използване на надеждни източници, точност и пълнота на събраната информация.
4. Оригиналеност – творчески и иновативна идеи при създаването на модела на птицефермата.
5. Практическа приложимост – реалистичност и възможност предложените решения пред аудитория.
6. Представяне – ясно, аргументирано и уверено представяне на проекта пред аудитория.
7. Рубрика – оценяване по предварително определени показатели и нива на изпълнение.
8. Чеклист – проследяване на изпълнените задачи и етапи от проекта.
9. Самооценка- анализ от учениците на собственото участие, принос и придобити умения.

Приложения

Снимки / QR кодове / линкове	https://bnt.bg/news/na-gosti-v-modernata-pticeferma-v-troyanskoto-selo-vrabevo-v383925-336518news.html?page=18 https://tinov.tech/inovativni-sistemi-za-biosigurnost-ot-tinov-reshenie-za-uspeh-na-vsyaka-pticeferma/ https://agrotv.bg/2025/11/22/%D1%82%D0%B5-%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%85%D0%B0-%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B0-%D0%BD%D0%B0-%D0%B1%D1%8A%D0%B4%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%82%D0%BE-%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0/ https://www.hit-bg.com/index.php/14664-%D0%BF%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%B2%D1%8A%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BE-%D0%B5-%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D0%BD-%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80,-%D0%BA%D0%BE%D0%B9%D1%82%D0%BE-%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D1%8F%D0%B2%D0%B0-%D0%B2%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%B5%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE https://www.borbabg.com/2026/02/24/planirat-moderna-ptitseferma-s-fotovoltaitsi-i-kapatsitet-40-000-kokoshki/
--	--

	Оценка 1 (Ниско ниво)	Оценка 2 (Средно ниво)	Оценка 3 (Високо ниво)
1.Качество на съдържанието и изследванията	Проектът не е достатъчно разработен, изследванията са повърхностни или липсват.	Проектът е добре разработен, има основни изследвания, но те не са задълбочени.	Проектът е изключително добре разработен, съдържа задълбочени и подробни изследвания.
2.Креативност и иновации	Проектът е обикновен, без нови идеи.	Проектът съдържа някои оригинални идеи, но те не са добре развити.	Проектът е много креативност, предлага новаторски идея и решения.
3.Способност за решаване на проблеми	Липсва опит за решаване на конкретни проблеми.	Проектът се опитва да реши проблеми, но решенията са частично ефективни.	Проектът предлага ефективни и устойчиви решения на проблемите.
4.Работа в екип и сътрудничество	Липсва активно участие в групата, трудности в комуникацията и сътрудничество.	Добро участие в групата, но има известни трудности в сътрудничеството.	Отлично участие в екипа, активно сътрудничество и комуникация.
5.Организация и планиране	Липса ясно структуриране на задачите и времеви план.	Проектът е организиран, но има пропуски във времевото планиране и разпределението на задачите.	Проектът е добре организиран, всички задачи са ясно разпределени и времето е оптимално използвано.
6.Презентация на проекта (устна и писмена)	Презентацията е неясна, без логика или подходящо визуално подпомагане.	Презентацията е ясна, но има нужда от подобрене в структурата или визуализацията.	Презентацията е изключително ясна, добре структурирана и използва ефективни визуални средства.
7.Самооценка и рефлексия	Липсва самооценка или рефлексия върху процеса на работа.	Проектът съдържа основна самооценка и рефлексия, но не е задълбочена.	Проектът съдържа задълбочена самооценка и рефлексия, които показват ясно осъзнаване на силните и слабите страни.
8.Използване на ресурси	Липсва използване на подходящи ресурси или източници.	Използвани са няколко източника, но не всички са добре релевантни или добре интегрирани в проекта.	Използвани са разнообразни и надеждни ресурси, които са добре интегриране и обосновани.

	Оценка 1 (Ниско ниво)	Оценка 2 (Средно ниво)	Оценка 3 (Високо ниво)
9.Времево управление	Проектът е завършен в последния момент, без спазване на срокове.	Проектът е завършен с малко забавяне или не всички етапи са спазени по време.	Проектът е завършен навреме със спазени на всички междинни срокове и етапи.
10.обратна връзка от преподавателя	Не е използвана обратна връзка или не са направени подобрения след нея.	Обратната връзка е взета под внимание, но не във всички и аспекти.	Обратната връзка е внимателно разгледана и активно включена в проекта за постигане на подобрения.

*Попълва се от учителя

Що се отнася до нашия отбор	Студено	Хладно	Топло	Горещо
Напредваме като екип.				
Помагаме си.				
Имаме си доверие.				
Приятно не и да работим заедно.				
Всички се чувстват приети.				
Изслушваме се.				
Уважаваме различните идеи.				
Решаваме проблеми				
Всички вземаме участие в проектната работа				
Поделяме си отговорностите в екип				

*Попълва се от лидер

Име на проекта	
Име на ученика	
За периода	От..... до.....
През този период имах следните задачи за работа по проекта:	1. 2. 3. 4. 5.
През този период постигнах.....	1. 2. 3. 4. 5.
Най-важните ми притеснения, проблеми или въпроси са.....	1. 2. 3. 4. 5.

*Попълва се от ученика индивидуално

Методическа разработка на урок по Почвознание - ИУЧ РПП

Г-жа Д. Георгиева

Тема: Замърсяване на почвите от животновъдни ферми

Клас: 9а клас

Тип урок: Комбиниран урок – нови знания, работа в екипи и дискусия

Времетраене: 40 минути **Място:** СУ „Христо Ботев“ , с. Арчар

Цели на урока

Учениците:

- да обясняват как животновъдните ферми влияят върху почвите;
- да разпознават основните замърсители;
- да анализират последиците за природата и човека;
- да предлагат решения за намаляване на замърсяването;
- да работят в екип и да представят идеи;

Очаквани резултати

В края на урока учениците:

- познават видовете замърсяване от животновъдни ферми;
- разбират връзката между почва, вода, растения и животни;
- могат да формулират екологични решения;
- развиват умения за сътрудничество и презентация;

Необходими материали: листове А3, флумастери, лепящи листчета, снимки на ферми и замърсени терени, лаптопи, работни листове за екипите.

Ключови понятия

- почвено замърсяване;
- органични отпадъци;
- нитрати;
- амоняк;
- торова маса;
- екологично земеделие;
- биоразнообразие;

Ход на урока

1. Организационен момент (2 мин.)

Учителят поздравява класа и поставя въпроса:

„Как според вас една животновъдна ферма може да влияе на природата около себе си?“

Кратко обсъждане.

2. Въведение в темата (5 мин.)

Учителят представя кратка информация: Животновъдните ферми осигуряват храна и суровини, но при неправилно управление могат да замърсяват почвите. Основни източници на замърсяване са:

- животинските отпадъци;
- течният тор;
- прекомерното натрупване на нитрати;
- химикали и лекарства;
- неправилното съхранение на отпадъци;

Последствия:

- влошаване качеството на почвата;
- замърсяване на подпочвените води;
- намаляване плодородието;
- разпространение на неприятни миризми и микроорганизми;

3. Работа по екипи (20 мин.)

Класът се разделя на 5 екипа. Всеки екип получава различна задача, работен лист и материали.

ЕКИП 1 – „Източници на замърсяване“

Задача: Учениците трябва да открият и опишат основните източници на замърсяване във ферма.

Дейности:

- разглеждат снимки;
- отбелязват опасните зони;
- изработват схема „Откъде идва замърсяването?“;

Очакван резултат: Плакат със схема на ферма и обозначени рискови места.

ЕКИП 2 – „Последици за природата“

Задача: Да проучат как замърсяването влияе на:

- почвата;
- растенията;
- водите;
- животните;

Дейности:

- попълват таблица „Причина – следствие“;
- обсъждат реални примери;
- одготвят кратко представяне;

Очакван резултат: Таблица и устно представяне

ЕКИП 3 – „Влияние върху човека“

Задача: Да анализират как почвеното замърсяване може да засегне хората.

Дейности:

- обсъждат замърсена храна и вода;
- търсят връзка със здравето;
- съставят списък с рискове;

Очакван резултат: Постер „Как замърсяването достига до човека“.

ЕКИП 4 – „Екологични решения“

Задача: Да предложат начини за намаляване на замърсяването.

Дейности:

- измислят правила за екологична ферма;
- подреждат идеи по важност;
- изработват „Зелен кодекс на фермера“;

Примерни решения:

- правилно съхранение на тора;
- пречиствателни системи;
- ограничаване на химикали;
- компостиране;

Очакван резултат: Плакат с решения.

ЕКИП 5 – „Журналисти и репортери“

Задача: Да подготвят кратко интервю или репортаж.

Дейности:

- един ученик е фермер;
- друг е еколог;
- трети е журналист;
- останалите задават въпроси;

Примерни въпроси.

Какви проблеми създава фермата?

Как могат да се намалят отпадъците?

Кой носи отговорност?

Очакван резултат: Кратка ролева игра пред класа.

4. Представяне на екипите (10 мин.)

Всеки екип представя резултатите си за около 2 минути.

Учителят задава допълнителни въпроси:

- Кое решение е най-ефективно?
- Какво би станало, ако няма контрол?
- Как можем да помогнем като граждани?

5. Обобщение и дискусия (3 мин.)

Учителят обобщава:

- почвата е ценен природен ресурс;
- замърсяването от ферми може да има дълготрайни последици;
- чрез отговорно управление замърсяването може да се намали.

Въпрос към класа:

„Може ли животновъдството да бъде едновременно полезно и екологично?“

Оценяване

Критерии:

- участие в екипа;
- оригиналност на идеите;
- правилно използване на понятия;
- качество на представянето;

Учителят може да използва:

- точки;
- самооценка;
- взаимно оценяване;

Домашна работа: Учениците да изработят екологичен проект на птицеферма .

П Р И Л О Ж Е Н И Е
РАБОТНИ ЛИСТОВЕ ЗА ЕКИПИТЕ

РАБОТЕН ЛИСТ – ЕКИП 1

„Източници на замърсяване“

Задача: Разгледайте снимките и опишете кои дейности във фермата могат да доведат до замърсяване на почвата.

1. Попълнете таблицата:

Източник на замърсяване	Как замърсява почвата?
Животински отпадъци	
Течен тор	
Химикали и лекарства	
Отпадъчни води	

2. Отбележете опасните места във ферма:

- място за тор;
- място за отпадъчни води;
- помещения за животни;
- складове за препарати.

3. Обсъдете:

- Кое е най-опасното замърсяване?
- Как може да се предотврати?

Краен продукт: Плакат или схема на ферма с обозначени рискови зони.

РАБОТЕН ЛИСТ – ЕКИП 2

„Последици за природата“

Задача: Проучете как замърсяването от животновъдните ферми влияе на природата.

1. Попълнете таблицата:

Какво се замърсява?	Последствия
Почва	
Подпочвени води	
Растения	
Животни	

2. Свържете причина и последици:

Причина	Последиствие
Прекомерно количество тор	
Замърсени води	
Натрупване на нитрати	

3. Обсъдете:

- Как замърсяването влияе на биоразнообразието?
- Може ли природата сама да се възстанови?

Краен продукт: Таблица и кратко устно представяне.

Задача: Помислете как замърсяването на почвите влияе върху живота и здравето на хората.

1. Попълнете схемата:

Замърсена почва → _____ → _____ → Човек

2. Отговорете на въпросите:

1. Как замърсената почва влияе върху храната?
2. Какви заболявания могат да се появят?
3. Защо чистата вода е важна?

3. Напишете поне 3 риска за хората:

1.
2.
3.

Краен продукт: Постер „Как замърсяването достига до човека“.

Задача: Предложете идеи за намаляване на замърсяването.

1. Попълнете таблицата:

Проблем	Решение
Неправилно съхранение на тор	
Замърсени води	
Прекомерна употреба на химикали	
Неприятни миризми	

2. Създайте „Зелен кодекс на фермера“

Напишете 5 правила за екологична ферма:

-
-
-
-
-

3. Обсъдете:

- Кое решение е най-лесно за прилагане?
- Кое изисква най-много средства?

Краен продукт: Плакат с екологични решения.

Задача: Подгответе интервю или репортаж по темата.

Роли:

- журналист;
- фермер;
- еколог;
- граждани;

Примерни въпроси:

1. Какви проблеми създава фермата?
2. Как замърсяването влияе на хората?
3. Какви мерки могат да се вземат?
4. Кой носи отговорност?

Инструкции:

- измислете кратък диалог;
- всеки ученик трябва да участва;
- представянето да бъде до 2 минути;

Краен продукт: Кратка ролева игра или репортаж пред класа.

ОБЩ ЛИСТ ЗА САМООЦЕНКА

Оценете работата на вашия екип:

Въпрос	Да	Частично	Не
Работихме заедно			
Всеки участваше			
Изпълнихме задачата			
Представихме добре идеите си			

Какво научих днес?

.....

.....

.....

.....

Как можем да опазим почвите?

.....

.....

.....

.....







Средно училище „Никола Йонков Вапцаров“ с. Дреновец, общ. Ружинци, обл. Видин

Български подправки - вкус, традиции и здраве

Екип: Екип от учители

ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	Средно училище „Никола Йонков Вапцаров“
Населено място	с. Дреновец, общ. Ружинци, обл. Видин
Учител / екип	Екип от учители
Учебен предмет	Кулинарни техники и технологии (теория и практика) с интеграция на Биология и здравно образование, Информационни технологии.
Клас	VIII клас
Тема на урока / проекта	„Български подправки - вкус, традиции и здраве“
Продължителност	4 учебни седмици

Кратко описание

Описание	Проектът е разработен по модела на проектно-базираното обучение (PBL) и интегрира STEM подход чрез изследване на български подправки и тяхното приложение в здравословното хранене. Учениците работят по реален проблем - необходимостта от по-здравословен начин на хранене и по-добро познаване на полезните свойства на традиционните български подправки. В процеса на работа те изследват произхода, състава, вкусовите характеристики и въздействието върху човешкото здраве на подправки като чубрица, джоджен, мащерка и червен пипер. Чрез наблюдение, сравнение, анализ и обработка на информация учениците достигат до изводи за практическото приложение на подправките в съвременната кухня. На базата на събраните данни те създават здравословни кулинарни ястия, разработват информационни материали и популяризират ползите от българските подправки. Проектът завършва с публично представяне, изложба, дегустация на приготвените ястия и представяне на ученическите разработки пред училищната общност.
----------	--

Водещ въпрос

Driving Question	Как изследването на българските подправки и техните свойства може да ни помогне да създадем здравословни кулинарни ястия, съчетаващи традиция, вкус и ползи за здравето?
------------------	--

Цели на обучението

Предметни цели	Да изследват произхода, свойствата и приложението на българските подправки. Да прилагат технологии за кулинарна обработка при създаване на здравословни ястия. Да използват различни информационни източници за проучване и анализ. Да създават практически продукти и да представят резултатите от своята работа. Да развиват умения за комуникация и публично представяне.
----------------	--

Ключови компетентности	Дигитална компетентност. Умения за учене. Инициативност и предприемачество. Работа в екип. Критично мислене и решаване на проблеми.
-------------------------------	---

Етапи на проектната работа

Етап 1	Въведение - учениците се запознават с проблема за здравословното хранене и ролята на подправките в съвременната кухня. Представя се водещият въпрос на проекта. Формират се работни екипи и се разпределят задачи и отговорности.
Етап 2	Проучване - екипите проучват различни български подправки. Събират информация за техния произход, приложение, ароматни качества, хранителна стойност и влияние върху здравето. Наблюдават, сравняват и анализират данни, които систематизират в таблици и работни листове.
Етап 3	Планиране - учениците анализират резултатите от проучването и разработват идеи за здравословни кулинарни ястия. Формулират хипотези за подходящи комбинации от подправки и планират необходимите дейности за изработване на крайния продукт.
Етап 4	Изработка - екипите приготвят кулинарни ястия с подбрани подправки. Изработват информационни материали, тематични „Торбички за здраве“, дигитални презентации и мини-книжка. Документират работата си чрез снимки.
Етап 5	Представяне - организира се изложба и дегустация на готовите ястия. Учениците представят резултатите от своите изследвания, защитават идеите си и демонстрират създадените продукти пред съученици, учители.
Етап 6	Рефлексия - всеки ученик анализира своя принос към проекта, придобитите знания и умения, както и възможностите за подобряване на бъдещи проектни дейности. Провежда се дискусия за резултатите и постигнатите цели.

Краен продукт

Описание	Здравословни кулинарни ястия с български подправки. Тематични „Торбички за здраве“. Дигитална мини-книжка „Български подправки - вкус, традиции и здраве“. Презентации и снимки. Изложба и дегустация на създадените ястия.
-----------------	---

Методи и технологии

Методи	Проектно-базирано обучение (PBL). STEM изследователски подход. учене чрез преживяване. Работа в екип. Наблюдение и анализ. Практическа дейност. Дискусия и представяне на резултати. Рефлексия.
Инструменти	Лаптопи и мобилни устройства. Интернет ресурси. Кухненско оборудване и инвентар. Дигитални приложения за обработка и представяне на информация.

Оценяване

Критерии	Активно участие в проектните дейности. Качество на проведеното проучване и изследване. Умения за събиране и анализ на информация. Прилагане на STEM подход при решаване на поставения проблем. Работа в екип и сътрудничество. Дигитална компетентност. Креативност и иновативност.
Самооценка / обратна връзка	Всеки ученик попълва карта за самооценка, в която отразява: Какво научих по време на проекта? Какъв беше моят принос към работата на екипа? Кои задачи изпълних най-успешно? Какви трудности срещнах? Как ги преодолях? Обратната връзка се осъществява чрез: Самооценка на учениците. взаимно оценяване между екипите; наблюдение от учителите.

Приложения

Снимки / QR кодове / линкове	Снимки от работата по проекта. Снимки на готовите ястия. Дигитална мини-книжка. Ученически презентации. Материали от изложбата и дегустацията.
-------------------------------------	---



АРОМАТИТЕ на България

РЕЦЕПТИ С ПОДПРАВКИТЕ
НА НАШИЯ КРАЙ

- ✓ ЧЕРВЕН ПИПЕР
- ✓ ДЖОДЖЕН
- ✓ ЧУБРИЦА
- ✓ МАЩЕРКА

Традиции, вкус и здраве
от българската природа!

СЪДЪРЖАНИЕ

- 1 Четирите подправки – четири дара от природата
- 2 Боб с чубрица и джоджен
- 3 Циганска баница / Жътварска питка с подправки
- 4 Бобени и картофени гнезда с подправки
- 5 Пилешко месо с мащерка
- 6 Картофи с подправки
- 7 Торбичка за здраве – краен продукт

РЕЦЕПТА 1

Боб с чубрица и джоджен

НЕОБХОДИМИ ПРОДУКТИ:

- 500 г бял боб
- 1 глава лук
- 1 морков
- 1 червена чушка
- 2 с.л. доматино пюре
- 1 ч.л. чубрица
- 1 ч.л. джоджен
- черен пипер
- сол
- олио

НАЧИН НА ПРИГОТВЯНЕ:

Бобът се накисва от предната вечер. Сварява се до полуготовност. В тиган се запържват лукът, морковът и чушката. Добавят се доматино пюре, чубрицата и джодженът. Получената запръжка се добавя при боба и се вари до готовност. Овкусява се със сол и черен пипер.

СЪВЕТ: Джодженът се добавя в края на варенето, за да запази своя аромат и свежест.

РЕЦЕПТА 2

Циганска баница / Жътварска питка с подправки

НЕОБХОДИМИ ПРОДУКТИ:

- 500 г брашно
- 1 ч.л. сол
- 250 мл топла вода
- 1 пакетче суха мая
- 3 с.л. олио
- 100 г сирене (по избор)
- 1 ч.л. чубрица
- 1 ч.л. мащерка
- 1 ч.л. червен пипер
- сусам за поръсване

НАЧИН НА ПРИГОТВЯНЕ:

Замесва се меко тесто и се оставя да втаса. Разделя се на топки, които се разточват на тънки кори. Поръсват се със смес от сирене, чубрица, мащерка и червен пипер. Навиват се на руло и се навиват във форма на охлюв. Нареджат се в тава, намазват се с олио и се поръсват със сусам. Пекат се до златисто.

СЪВЕТ: Тази питка носи благодат и е символ на трудолюбие и споделена трапеза.

РЕЦЕПТА 3

Бобени и картофени гнезда с подправки

НЕОБХОДИМИ ПРОДУКТИ:

- За бобените гнезда:
- 2 ч.ч. сварен боб
- 1 глава лук
- 1 ч.л. чубрица
- 1 ч.л. джоджен
- черен пипер, сол
- 2 с.л. олио
- За картофените гнезда:
- 4 големи картофа
- 1 яйце
- 1 ч.л. мащерка
- 1 ч.л. червен пипер
- сол, черен пипер
- 2 с.л. олио

НАЧИН НА ПРИГОТВЯНЕ:

Бобът се намачква и се запържва с лука и подправките. Картофите се настъргват, смесват се с яйцето и подправките. Оформят се гнезда в тава, пекат се 15 минути, пълнят се с бобената смес и се запечат още 10 минути.

СЪВЕТ: Чудесно предястие или основно ястие без месо!

РЕЦЕПТА 4

Пилешко месо с мащерка

НЕОБХОДИМИ ПРОДУКТИ:

- 1 цяло пиле (около 1,5 кг)
- 3 с.л. олио
- 3 скилидки чесън
- 1 ч.л. мащерка
- 1 ч.л. червен пипер
- сол
- черен пипер
- лимонов сок (по избор)

НАЧИН НА ПРИГОТВЯНЕ:

Пилето се почиства и се намазва с смес от олио, чесън, мащерка, червен пипер, сол и черен пипер. Оставя се да престои поне 30 минути. Пече се в загрята фурна на 180°C до златисто и готовност.

СЪВЕТ: Мащерката придава неповторим аромат и подпомага доброто храносмилане.

РЕЦЕПТА 5

Картофи с подправки

НЕОБХОДИМИ ПРОДУКТИ:

- 1 кг картофи
- 3 с.л. олио
- 1 ч.л. чубрица
- 1 ч.л. мащерка
- 1 ч.л. червен пипер
- сол
- черен пипер
- чесън на прах (по избор)

НАЧИН НА ПРИГОТВЯНЕ:

Картофите се нарязват на парчета и се смесват с олиото и подправките. Пекат се в тава на 200°C до златиста коричка, като се разбъркват от време на време.

СЪВЕТ: Комбинацията от чубрица, мащерка и червен пипер прави картофите неустоими!

ИДЕЯ ЗА КРАЕН ПРОДУКТ

Торбичка за здраве с червен пипер и чубрица

СЪСТАВКИ:

- сушен червен пипер
- сушена чубрица
- щипка морска сол (по избор)

НАЧИН НА ПРИГОТВЯНЕ:

Смесете равни части червен пипер и чубрица. Поставете в малка ленена торбичка и завържете с връвчица.

ПОЛЗИ:

Подпомага имунитета, подобрява храносмилането, освежава въздуха и носи аромат на българската природа.

Гответе с любов, подправяйте с мъдрост, споделяйте с усмивка!

Нека пазим и предаваме вкусовете
на нашите баби и дядовци,
за да има ароматно бъдеще!

Българските подправки –
малки на вид, големи по сила!

Да е вкусно и здравословно!





Средно училище „Никола Йонков Вапцаров“ с. Ружинци, общ. Ружинци, обл. Видин

Проучване и анализ на хранителната и фармакологична стойност на
Lactuca sativa.

Екип: инж. Александър Страхилов Алексиев
 инж. Александър Весков Велков
 Светла Веселинова Тодорова
 Венислав Горанов Костов

ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	Средно училище „Никола Йонков Вапцаров“
Населено място	с. Ружинци, общ. Ружинци, обл. Видин
Учител / екип	инж. Александър Страхилов Алексиев, инж. Александър Весков Велков, Светла Веселинова, Венислав Горанов Костов
Учебен предмет	Растителна защита
Клас	IX клас
Тема на урока / проекта	Проучване и анализ на хранителната и фармакологична стойност на <i>Lactuca sativa</i> .
Продължителност	90 минути

Кратко описание

Описание	Какъв е проблемът или предизвикателството? Какво трябва да създадат учениците? Каква е практическата насоченост? Какъв е крайният продукт? След включване на училището в проектно-базираното обучение и определяне на екипът от учители възникна и въпросът за избор на тема по която да работят учениците, като темата трябваше да има допирни точки с учебния материал и професионалната квалификация на обучаемите. След проведена дискусия между екипът от учители стигнахме до решението за екологично отглеждане на зеленчуци, свързано с минимизиране разходите по отглеждането и запазване качеството на продукцията, като въпросът на който трябваше да намерим отговор е: Можем ли да произведем качествени зеленчуци с минимални разходи ? За тази цел създадохме мини опитно поле където засадохме марули върху четири вида почва. В часовете по Растителна защита учениците дискутираха по свое усмотрение етапите от технологията на отглеждане на салата (маруля) дали да използват торове какви колко и кога. Обсъждат се методите за напояване схемите за засаждане осветеност видовете почви и др. В часовете по химия и опазване на околната среда екипите ще извършват практически упражнения свързани с определянето на киселинността на почвата и нейното отражение върху растенията. В края на проекта се прави цялостна оценка на развитието на опитните растения и се провеждат опити за доказване на нитрати в тях като по този начин се определя най-добрата технология за отглеждане и си определя най-качествената продукция .
----------	--

Водещ въпрос

Driving Question	Можем ли да произведем качествени зеленчуци с минимални разходи?
-------------------------	--

Цели на обучението

Предметни цели	Какви знания и умения ще усвоят учениците. Учениците ще усвоят умения свързани с екипната работа ще подобрят и комуникацията помежду си , както и ще развият критическо мислене като прилагат творчески подходи при решаване на конкретни проблеми. Учениците в часовете по ХООС, БЗО изследват факторите, влияещи върху растежа и развитието на марулята. Определят киселинността на различни почви. Анализират влиянието на рН върху растежа на растенията. Изследват клетъчното устройство на листата и наличието на хлорофил. Извършват лабораторни изследвания и експерименти. Сравняват качеството на продукцията при различни условия на отглеждане. Оценяват икономическата ефективност на използваните технологии и максимална хранителна и здравословна стойност.
Ключови компетентности	Работа в екип. Комуникация. Критическо мислене. Дигитална грамотност. Креативност. Решаване на проблеми.

Етапи на проектната работа

Етап 1	Въведение и поставяне на проблема. Мотивация. Дискусия. Представяне на задачата. Първи етап от работата по проекта бе свързана с мотивирането на учениците за тяхното участие в последствие бе проведена дискусия за това как ще се работи, какво се очаква и как да го постигнем. След което бе формулирана конкретна тема и поставяне на задачата.
Етап 2	Проучване. Събиране на информация. Работа с източници. Анкети, наблюдения, интервюта. Втори етап започна с различни проучвания и събиране на информация за зеленчуковите култури относно сроковете на вегетация методите за биологично и конвенционално земеделие , изискванията към почвата ,срокове и норми за торене, напояване осветеност и др.

Етап 3	Планиране. Разпределяне на роли. Изработване на план. Избор на ресурси. Трети етап започна с формиране на екипи и определяне на лидери, бе уточнено също и етапите на работа и детайлите в технологията за отглеждане на салата за времето на проектно -базираното обучение както и конкретните идеи за достигане на желания резултат.
Етап 4	Създаване на продукт. Изработка. Обработка на информация. Подготовка на презентация/модел/кампания и др. Създаването на краен продукт, а именно качествени зеленчуци с минимални разходи отнема относително дълъг период от време и поради тази причина работата по проекта бе на няколко етапа в зависимост от конкретните цели и задачи. 1. Избор на почва и подготовката и за засаждане. 2. Анализ на киселинността на избраните видове почви. 3. Избор на схема и засаждане на растенията. 4. Грижи за растенията през тяхната вегетация (тук всеки екип действаше самостоятелно по свое усмотрение и за да няма грешки опитните посеви бях номерирани) . 5. Обработка и визуализация на резултатите от изследването. Учениците обработиха събраните експериментални данни чрез електронни таблици, изготвиха графики за сравнение на резултатите от различните варианти на отглеждане и анализираха получените данни. На базата на направените изследвания бе създадена мултимедийна презентация, представяща етапите на проекта, резултатите и направените изводи. Чрез използването на дигитални инструменти учениците развиха умения за обработка на информация, визуализиране на данни и представяне на резултати.
Етап 5	Представяне. Защита на проекта. Публично представяне. Демонстрация. Представянето на проекта бе проведено в края на май месец. Като на представянето присъстваха ученици от различни класове.
Етап 6	Рефлексия и оценяване: • самооценка; • оценка от екипа; • братна връзка от учителя;

Краен продукт

Описание	Описание на продукта: • презентация; • макет; • видео; • изложба; • кампания; • изследване; Крайният продукт в голяма степен не донесе очакваните резултати, тъй като имаше много смели идеи по отношение на технологията за отглеждане но в крайна сметка учениците видяха реално какво точно се случва когато се отклониш от нормите за отглеждане на растенията. Крайният продукт бе презентиран и обсъден от екипите на проекта и бе постигнато единодушно решение за най – удачната схема на отглеждане която и даде на й-добър резултат . В резултат от изпълнението на проекта учениците изготвиха презентация и научно изследване, свързано с отглеждането на растението като краен продукт Маруля (<i>Lactuca sativa</i>) при различни условия и с минимални разходи. Чрез експериментална работа, определяне на рН на средата на почвени разтвори и на водата, проследяване на растежа и развитието на растенията, микроскопско изследване на листа и проучване на хранителните и фармакологични свойства на марулята, беше установена най- подходящата технология за получаване на качествена продукция. Изготвени бяха таблици, графики, снимков материал и презентация, представяща резултатите от проведените изследвания. Въз основа на анализа на получените данни учениците формулираха изводи относно влиянието на почвата , условията на отглеждане и хранителната стойност на марулята върху качеството на крайната продукция.
----------	---

Методи и технологии

Методи	Дискусия Мозъчна атака Изследователски метод Работа по групи Казус Използваните методи за времето на реализация на проекта са: • работа по групи; • дискусия и обмен на идеи; • изследователски метод свързан с наблюдения на растежа и развитието на растенията;
--------	---

Методи	Експериментални методи за определяне на рН на почвени разтвори и на водата с която са поливани. Метод на наблюдението-микроскопски метод за изследване на клетъчното устройство и съдържанието на хлорофил в листата на марулята. Сравнителен анализ на различните технологии за отглеждане и поливане. Анализ и интерпретация на резултатите. Представяне на резултатите и готовия продукт.
Инструменти	• Canva; • PowerPoint; • Scratch; • Excel; • MS Word • MS PowerPoint; • Микроскоп; • Предметни и покривни стъкла; • Лабораторна стъклария; • Универсални индикатори; • Лаптоп;

Оценяване

Критерии	Критерии Активно участие в дейности по проекта Работа в екип и разпределение на задачите. Качество на проучването и събирането на информация. Оригиналност. Практическа приложимост. Представяне. Правилно провеждане на експериментите. Анализ на получените резултати. Инструменти за оценяване: • рубрика; • чеклист; • самооценка; • оценяване на крайния продукт.
-----------------	---

Самооценка / обратна връзка	Учениците: Какво научихме? Какво беше трудно? Какво бихме подобрили? Практични и полезни неща при отглеждане на зеленчуци. Усвоиха умения за провеждане на експерименти. В хода на работа бяха използвани лабораторни уреди и пособия- микроскоп, предметни и покривни стъкла, лабораторна стъклария, пипети, универсална индикаторна хартия и др. Научиха се да определят рН на вода и почвени разтвори и да анализират получените резултати. Затвърдиха знанията си за клетъчното устройство на растенията и ролята на хлорофила. Разшириха познанията си за хранителната и фармакологична стойност на марулята. Развиха умения за работа в екип, критично мислене и решаване на проблеми. И осъзнаха значението на производството на качествена и безопасна салата. Трудно бе мотивирането за участие в проекта и формирането на екипите . Учителят: Какво се получи успешно? Какви затруднения възникнаха? Как може проектът да се надгради? Успешно бе предимно началото на проекта като в по -късен етап мотивацията и интересът на учениците значително намаля . Трудно бе мотивирането за участие на учениците в проекта и формирането на екипите. Какво бихме подобрили? Бихме включили повече видове почви и различни сортове, както и технологии за отглеждане. Допълнителни изследвания за съдържание на нитрати и тяхната роля при постъпването им в човешкия организъм.
---	---





Професионална гимназия по
селско стопанство, гр. Дунавци

Професионална гимназия по селско стопанство „Г. М. Димитров“ град Дунавци

Защита на дървостойките и младият подраст, разположени около извозните пътища, при извеждане на отгледни сечи в смесено борово-смърчово насаждение

Екип: Милена Митова
Александра Спасова
Иван Спатаров

ПРЕДСТАВЯНЕ НА УРОК

Основна информация

Училище	ПГСС „Г. М. Димитров“
Населено място	Град Дунавци
Учител/екип	Милена Митова; Александра Спасова; Иван Спатаров
Клас	9 ^а
Тема на проекта	Защита на дървостойките и младият подраст, разположени около извозните пътища, при извеждане на отгледни сечи в смесено борово-смърчово насаждение.
Продължителност	Дванадесет седмици

Кратко описание

Описание	Отгледните сечи започват от създаването на насаждението до достигане на неговата зрялост. Продължителността е над 40 години. Този макет ще даде възможност да се проследи развитието от поява на подраст до зрели дървостой. (Стъблата на дърветата в зряла възраст – дървостой). При извеждането им се случва поваленото дърво да падне върху подраста и да го унищожи. При извозването на отсечените дървета се случва да бъде наранена кората на стоящите около извозния път дървостой и така се създава предпоставка за гъбни нападения, а на следващ етап и на насекоми. Учениците разработват проект за вариантите за защита на тези дървета, като проучват различните решения, при които те ще бъдат предпазени и представят макет пред училищната общност. Трябва да проучат нараняванията, последиците и как да бъде предотвратено. Чрез използване фигурите на макета учениците осмислят постигането на тези цели.
----------	--

Водещ въпрос

Водещ въпрос	Как можем да защитим дърветата около извозните пътища от нараняване и така да бъде повишен добива на дървесина и запаса на гората.
--------------	--

Цели на обучението

Предметни цели	Познава и съпоставя биологичните особености на Бял бор и Обикновен смърч. Познава предимствата на борово-смърчови гори и разбира техните особености. Познава различните отгледни сечи и основните изисквания за извеждането им. Развива преценка за отбелязване на подлежащите на сеч дървета. Развива познание за организацията на труда при извеждането на сечите. Осмисля вариантите за защита на останалия на корен дървостой от извозването на отсечения. Изгражда морални качества за отговорно стопанисване, защита и опазване на гората. Интегрира знанията си от различни дисциплини в процеса на работа. Извлича информация от различни източници и със средствата на ИКТ.
----------------	--

Ключови компетентности	Грамотност – развива способност за анализиране и интерпретиране на текстове, както и умения за писмено и устно изразяване. Многоезикови компетентности – умения за извличане на информация от различни източници на изучаван чужд език. Математическа компетентност и компетентности в областта на технологиите – познава основните изисквания за извеждане на отгледни и главни сечи. Дигитална компетентност – умения за използване на съвременни технологии и интернет ресурси. Лична, социална и учебна компетентност – умения за работа в екип, управление на времето и комуникация, както и за самостоятелно учене. Гражданска компетентност – активно участие в училищни проекти и инициативи, чрез които се развива отговорност. Инициативност и предприемачество – развива умения за развитие на иновативни идеи, управление на проекти и вземане на решения. Културна осведоменост и изразяване – развива творчески умения като същевременно развива уважение към различното мислене. Развива своята индивидуалност чрез участието в екип. Зелени компетентности – усъвършенства знанието си за екологичните проблеми и устойчивото развитие на гората.
-------------------------------	--

Етапи на проектната работа

Етап 1	Въведение. Запознаване с извеждането на отгледни сечи и отбелязване на нараняванията, които се получават при подраства и стоящите дървета. Работа по екипи. Разпределение на задачите.
Етап 2	Проучване. Всеки член на екипа събира информация за отделна сеч, като отбелязва: • периода, в който се извършва; • нейната продължителност; • определят дърветата, които ще бъдат отсечени; • посочват интензивността на сечта; • посочват склопеността, която ще се запази след сечта информацията се търси в Наредба за сечите и съответната литература; Проучването завършва с дискусия за работата по проекта. През този етап се провеждат комбинирани уроци по Математика с тема „Определяне прираста на дървостойките в насаждение“, чиято цел е учениците да се запознаят с различните методи за определяне на прираста на дървостойките, по Български език и литература с тема „Официално-делови стил. Нормативни документи - обект на анализ: „Наредба за сечите“ (Раздел: Отгледни и възобновителни сечи).

Етап 3	Планиране. Участниците в екипа разпределят ангажиментите си при изработване на отделните елементи на макета. Учениците взимат решение за външния вид и начина на изработване на частите.
Етап 4	Изработване. Определят се екипни задачи. Използват се познанията за да се определят отделните елементи, изработката им и материала, от които ще са направени. Водещите цели са да се постигне максимална реалистичност. (Процесът на работа се онагледява със снимков материал) Под формата на дискусии се определя външният вид и размера на отделните елементи, както и тяхната бройка. Разпределя се работата в екипа и започва изработването на елементите на макета.
Етап 5	Представяне: • защита на проекта; • презентация за процеса на изработване; • представяне пред публика; • демонстрация на направеният макет;
Етап 6	Рефлексия: • самооценка; • оценка от екипа; • обратна връзка от учителя;

Краен продукт

Описание	Крайният продукт представлява макет на смесено борово-смърчово насаждение, в което се извеждат отгледни сечи. Извозният път е ясно изразен и е показана защитата на стоящите около него дървета.
-----------------	--

Методи и технологии

Методи	Използваните методи са: • дискусия; • мозъчна атака; • изследователски метод; • работа по групи; • казус;
Инструменти	• PowerPoint; • Google; • Canva; • Биоразградими материали; • Отпадъчни материали;

Оценяване

Критерии	Участие. Работа в екип. Качество на проучването. Оригиналност. Представяне.
Инструменти	Чеклист. Самооценка.

Приложения

- QR към снимките по проект ПБО



- QR към комбиниран урок Основи на горскостопанските дейности и Български език и литература



- QR към комбиниран урок Основи на горскостопанските дейности и Математика



Изготвянето на настоящата книжка е част от дейностите от плана за работа на Регионална мрежа „От директори за директори“, създадена от РУО—Видин за междуинституционална подкрепа и сътрудничество, група „Професионални умения за бъдещето“ – училища, реализиращи професионално образование.



 <https://ruo-vidin.bg/>