

Иновативен STEM урок по История и цивилизации, 10. клас

Изготвил: Зоя Диянова




Тайната аптека
на Възраждането:
Наука, бизнес и родолюбие

РАБОТЕН ЛИСТ: ЕКИП 1 – „ЛАБОРАТОРИЯ РОЗОВА ДОЛИНА“

ИСТОРИЧЕСКИ КОНТЕКСТ И РОЛЯ:

Вие сте научните сътрудници на Тайната аптека през 1872 г. Вашата цел е да проучите как българската природа и възрожденската наука се съюзяват в полза на здравето и свободата, и да докажете, че българските продукти имат европейско качество.

Вашите задачи за изпълнение върху работния постер:

Стъпка 1 (Химия):

Отворете **електронния учебник** на страници 120 и 121 (темата за „Стопански промени в българските земи“, подзаглавие „Занаяти и манифактурно производство“), за да се запознаете с възрожденската икономика. След това прочетете раздадения ви „Допълнителен исторически текст за Българското течно злато и гюлпаните“.

Използвайте информацията от допълнителния текст, за да опишете накратко или **да начертаете схематично на вашия работен постер научния процес на водно-парна дестилация в медните казани (гюлпани).** Обяснете защо този процес изисква точни химични познания (нагряване/изпарение, охлаждане/кондензация, дестилат/готов продукт).

Стъпка 2 (Биология):

Направете „Научен каталог на билките“ в аптеката. Като използвате вашите собствени знания от часовете по Биология и от житейския си опит, запишете основните биологични лечебни и антисептични свойства на три традиционни български билки: **лайка, мащерка и мента**. Обяснете как те помагат на болните сънародници и ранените четници.

Стъпка 3 (Дизайн):

Оформите вашия работния постер като красива, автентична страница от стара възрожденска научна книга (Каталог).

Използвайте цветните маркери за декорация.

РАБОТЕН ЛИСТ: ЕКИП 2 – „ВЪЗРОЖДЕНСКИТЕ МАРКЕТОЛОЗИ“

ИСТОРИЧЕСКИ КОНТЕКСТ И РОЛЯ:

Вие сте търговският и рекламен отдел на Тайната аптека през 1872 г. Вашата цел е да покажете предприемаческия дух на процъфтяващата българска буржоазия, да намерите пазар за нашите церове и да популяризирате новия продукт на аптеката

Вашите задачи за изпълнение върху работния постер:

Стъпка 1 (Дигитални технологии / AI& Творческо писане):

Отворете приложението ChatGPT или Copilot на лаптопа. Напишете или диктувайте с глас следния точен промпт: *„Напиши ми кратка реклама за вестник от 1872 г. за нов продукт „Царски мехлем на д-р Петър Берон“ срещу кашлица. Използвай възрожденски думи като „уважаеми сънародници“, „цери“ и „родно производство“. Рекламата да бъде до 3 изречения.“*

Стъпка 2 (Дизайн):

Препишете генерирания от Изкуствения интелект текст в центъра на вашия работен постер. **Оформете красив етикет и атрактивен рекламен афиш за възрожденския вестник „Знаме“**, като добавите рамки или рисунки.

Стъпка 3 (Математика & Предприемачество):

Обсъдете в екипа и измислете пазарна цена за 1 кутийка мехлем в тогавашната валута (**грошове**). За да стимулирате купувачите на панаира, създайте и запишете на работния постер специална търговска промоция за количество (например: 1 брой за X гроша, 3 броя за Y гроша с отстъпка).

РАБОТЕН ЛИСТ: ЕКИП 3 – „ПАЗИТЕЛИТЕ НА ТАЙНИЯ АРХИВ“

ИСТОРИЧЕСКИ КОНТЕКСТ И РОЛЯ:

Вие сте тайните конспиратори и пазители на архива на Вътрешната революционна организация (ВРО) през 1872 г. Вашата цел е да приложите алгоритъм за сигурност, да опазите тайните писма и да анализирате делото на Левски.

Вашите задачи за изпълнение върху работния постер:

Стъпка 1 (Логика & Криптография):

В аптеката пристигна шифрирано писмо от комитета. Използвайте дешифриращия алгоритъм, като замените всяко число със съответната му буква от българската азбука, за да разкриете паролата. **Запишете я с големи букви на вашия работен постер**:

Шифър: 2 , 27 , 5 , 9 / 4 , 15 , 19 , 15 , 3 ! / 15 , 17 , 27 , 7 , 9 , 6 , 19 , 15 / 16 , 17 , 9 , 18 , 19 , 9 , 4 , 1 !

Азбучен ключ за дешифриране:

А=1 | Б=2 | В=3 | Г=4 | Д=5 | Е=6 | Ж=7 | З=8 | И=9 | Й=10 | К=11 | Л=12 | М=13 | Н=14 | О=15
П=16 | Р=17 | С=18 | Т=19 | У=20 | Ф=21 | Х=22 | Ц=23 | Ч=24 | Ш=25 | Щ=26 | Ъ=27 | Ь=28 | Ю=29 | Я=30

Стъпка 2 (Историческа грамотност): Отворете учебника на **страници 146 до 148**, където е описано епохалното дело на Васил Левски. Прочетете текста за изграждането на Вътрешната революционна организация (ВРО) и извлечете информация защо конспирацията и тайните кодове са били въпрос на живот и смърт за организацията и **запишете на работния постер точно 3 изречения за огромното значение на строгата конспирация във Вътрешната революционна организация (ВРО).**

Стъпка 3 (Инженерен чертеж): Начертайте в долната част на вашия работен постер бърза схема или план на аптечно чекмедже с двойно дъно, където тайното писмо може да бъде укрито незабележимо при внезапна проверка от властта.


Ето как всичко се свързва: науката създава продукта, маркетингът
носи приходите, а криптографията пази революцията на Левски!

Време за рефлексия: Комитетска самооценка

ТАЙНА АНКЕТА НА МЛАДИЯ ВЪЗРОЖДЕНЕЦ

Моят екип: ☐ 1 („Лаборатория“) | ☐ 2 („Маркетолози“) | ☐ 3 („Архив“)

1. В коя роля влезе с най-голямо удоволствие?
☐ На **Учения** (изследвах и откривах)
☐ На **Твореца** (дизайнерствах и писах) 🎨
☐ На **Логика** (смятах, чертах и кодирах) 📐

2. Къде екипът срещна "най-голямата засада"?
☐ В четенето и търсенето на информация 📚
☐ В бързането да завършим постера навреме 🎨
☐ В разпределянето на задачите и екипната работа

3. Огради думите, които най-добре описват българите през 1872 г. според това, което научи днес:
Смели / Предприемчиви / Умни / Организирани / Сплотени / Будни

4. Твоята емоция в края на мисията (огради):

 (Супер ми беше!) | ☺ (Добре беше) | 😐 (Трудно ми беше)




Благодаря ви за вниманието!
Знаме
AI