



Финансиран от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче са само на автора(ите) и не отразяват непременно тези на Европейския съюз или Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да носят отговорност за тях.

STEAME АКАДЕМИЯ

УЛЕСНЯВАНЕ НА ПРЕПОДАВАНЕТО, ПЛАН ЗА ОБУЧЕНИЕ И ТВОРЧЕСТВО (L&C P) НИВО 2: УЧИТЕЛИ

ТЕМА: Premium Herbal Wellness

S

T

E_{ng}

A

M

E_{nt}



1. Преглед

Заглавие	Премиум билков уелнес		
Въпрос или тема	Композиция от един или малък брой основни въпроси (или свързани теми) 1. Кои са някои често срещани билки за здраве? Кои части от растението са подходящи? 2. Кои билки са безопасни? Има ли потенциални странични ефекти, алергични реакции и противопоказания за съществуващите лекарства. 3. Как си взаимодействат някои билки? Как химията помага да се разбере процесът на взаимодействие? 4. Има ли препоръки, свързани с дозировката, качеството и източника на билки за здраве? 5. Как се развива бизнес на базата на билки?		
Възраст, степени, ...	Избор на възраст: 15-18	Избор на ниво на клас K- 12: 10-12 клас	
Продължителност, график, дейности	Брой учебни часове: 6 часа	Времева линия/рамка, календар: 6 x 50 минути	Брой дейности: 6
Съгласуване на учебната програма	Анатомия на растенията Таксономия на растенията Етноботаника Икономическа ботаника Биохимия и фитохимия, козметика Технологии / Биотехнологии Предприемачество		
Сътрудници, партньори	Училищни партньори, Herbal Wellness Enterprise, Herbal cosmeceuticals laboratories		
Резюме – Синопис	Целта на плана PHW - L&C е да опише как обслужващите учители могат да подхождат към обучението по STEAME, за да дадат възможност на гимназистите с предприемачески умения чрез създаване на устойчив бизнес с Premium Herbal Wellness (PHW), като се вземат предвид аспекти като безопасност, качество, дозировка, взаимодействие и подходяща		

Използвана литература,
благодарности

употреба на лечебни билки като допълнителни източници за здравето и красотата на някого (чрез билкова козметика).

Има голям обем информация за употребата на билки за поддържане на здравословни аспекти, обикновени билки, но също и местни билки в зависимост от географските региони в света. Ето някои препратки:

1. Кери Боун, The ultimate herbal compendium: a desktop guide for herbal prescribers, <https://archive.org/details/ultimateherbalco0000bone>, 2007

2. Андрю Шевалие, Енциклопедия на билковата медицина, 2016, <http://repo.upertis.ac.id/1889/1/Encyclopedia%20Of%20Herbal%20Medicine.pdf>,

3. KS1/KS2 Science: Parts of a plant, BBC Teach, <https://www.bbc.co.uk/teach/class-clips-video/articles/zvdkpgg8>

4. С. Нанда, Интегриране на традиционни и съвременни системи за здраве и благополучие, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09727531231185648>, 2023 г.

5. Ръководство за обичайните лечебни билки, <https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?contenttypeid=1&contentid=1169>

6. Джеймс А. Дюк, Мери Джо Богеншутц-Годуин, Джуди дюСелие, Пеги-Ан К. Дюк. Наръчник на лечебните билки, 2-ро издание, 2002 г.

7. ***, Лечебни средства. Холистичен подход към здравето и благосъстоянието. National Geographic, 2018.

8. Karimi A, Majlesi M, Rafieian-Kopaei M. Билкови срещу синтетични лекарства; вярвания и факти. J Nephropharmacol 2015; 4 (1): 27-30.

9. Нирадж Джайн. Оцеляване и обхват на билковите продукти, Международно списание за научни изследвания и модерно образование, том 4, брой 1, стр. 32-37, 2019 г.

10. Lovepreet Kaur, Ajeet Pal Singh, Amar Pal Singh, Taranjit Kaur. Преглед на билковата козметика. Int J. Pharm. Лекарство. Анал, том: 9, брой: 3, 2021 г.; 196-201.

11. В. Чандини, Н. Удай Кумар, Т. Муника Рани, К. Джахнави Ядав, М. Сива, М. Кишор Бабу. Билкова козметика и козметиката – преглед на новите технологии в козметологията, Световен журнал за фармация и фармацевтични науки, том 12, брой 4, 930-951, 2023 г.

12. Charu Gupta и Dhan Prakash, Билкови растения, използвани в козметиката и козметиката и техните предимства пред синтетичните двойници, Лечебни и ароматни растения по света, Енциклопедия на системите за поддържане на живота, <https://www.eolss.net/sample-chapters/c03/E6-79a-13.pdf>

13. ФАО и програма за обмен на недървесни горски продукти. 2020. Естествено красиви – Козметични и козметични продукти от горите. Банкок. <https://doi.org/10.4060/ca8590en>

Учителско сътрудничество	Учител 1 (Биология) си сътрудничи с Учител 2 (Химия), Учител 3 (Технологии) и Учител 4 (Предприемачество) в случай на учебни елементи относно лекарствените продукти и билковата козметика, получени от билки, тяхната безопасност, качество, подходящата употреба за индивидуално уелнес и как да се създаде бизнес в областта на билковия уелнес. <i>Работен план и стъпки с ясни цели и дейности между обслужващи и обучаеми учители:</i> Учител 1 - отговаря за ботаническите аспекти на билките и анатомичните части на хората. Учител 2 - отговаря за химичните аспекти, когато билките взаимодействат, когато се комбинират както с природни, така и с химически продукти. Учител 3 - отговаря за техническите аспекти на обработката на части от растения, за да се гарантира сигурността на медицинските или козметичните продукти съгласно националните/международните разпоредби . Учител 4 - отговаря за актуализирането на предприемаческите знания и за повишаване на интереса на учениците да развиват успешен бизнес.
Организация на STEAME в живота (SiL).	<i>Среща с представители на бизнеса/Приложения в реалния свят</i> <i>Предприемачество – Дни на STEAME в живота (SiL).</i>
Формулиране на план за действие	<i>Работен план и стъпки с ясни цели и дейности за студентите учители. Следните теми ще бъдат обхванати от учителите, участващи в проекта:</i> <i>Учителите формулират някои хипотези за лечебните билки, тяхното взаимодействие и технически аспекти в контекста на ботаниката, биохимията и биотехнологиите. Teacher 4 е бизнес ориентиран.</i> Дейности на учител 1: 1. Адаптирайте концепциите по ботаника за нивото на класа. 2. Обяснете жизнените цикли на растенията, частите и икономическата стойност 3. Настоящи случаи на употреба (Грижа за кожата/ Лечение против стареене/Защита на кожата/Антиоксиданти/Грижа за косата/Етерично масло и т.н.) за лечение или предотвратяване на заболявания, за „поддържане“ на здравето и за козметична употреба. 4. Насърчавайте наблюдението, класификацията, разграничаването според пола. Дейности на учител 2: 1. Адаптирайте концепцията за биохимия за нивото на класа. 2. Обяснете основните химични компоненти и молекулите, за да разберете за алкалоиди, гликозиди, полифеноли и терпени. Обсъдете флавоноидите и техните ефекти. 3. Насърчавайте наблюдението и експериментирането. Дейности на учител 3: 1. Адаптирайте биотехнологичните концепции за нивото на класа. 2. Обяснява ролята на биотехнологиите за билките, инструментите за контрол на качеството на билкови продукти, запознава учениците с областта на фитофармацията и козметиката. 3. Насърчете учениците да направят прост лекарствен продукт и да измерят основните характеристики. 4. Насърчете учениците да направят обикновен хидратиращ крем или парфюм. Дейности на Учител 4: 1. Обяснете основните концепции на предприемачеството

2. Обсъдете глобалната тенденция на пазара на билки (медицина, козметика)
3. Насочете интереса към разработване на продуктови ниши.
4. Обсъдете разпоредбите и как да сертифицирате нов проект.

Обща дейност: Обсъдете възможността да създадете нова комбинация от билки за повишаване на имунитета на хората/нова билкова козметика за красота или възстановяване. Създайте стратегия за популяризиране на продукта, за да създадете предприемаческо желание у учениците.

* в процес на разработка на крайните елементи на рамката

3. Цели и методологии

Цели и задачи на обучението

Идентифициране на цели или цели с помощта на подходящи глаголи, свързани или съответстващи на компетенции (знания – умения – нагласи), какво ще може да прави обучаемият след проекта

Знания:

1. Назовете основните части на растенията.
2. Идентифицирайте частта(ите) на конкретно растение, което да се използва за уелнес цели.
3. Обяснете как да увеличите положителния ефект от комбинация от естествени съставки, получени от растения.
4. Обяснете как да контролирате качеството на лекарствен / козметичен продукт на растителна основа.
5. Обяснете как да съставите бизнес план

умения:

1. Генерирайте лекарствени продукти от растения
2. Правете разлика между добрите и отровните растения
3. Подобрете стила на работа в екип
4. Развийте малък бизнес, базиран на лечебни растения / Билкова козметика.

Нагласи:

1. Бъдете наясно с потенциални проблеми с билкови лекарства/билкова козметика
2. Приемете потенциала на някои растения да се комбинират много добре, за да увеличат ефекта на конвенционалната медицина или козметика.
3. Знайте кой трябва да избягва билковите лекарства и приемете подходящо отношение, за да помогнете.
4. Признаване на стойността на интердисциплинарното изследване на билките за подпомагане на здравето и производството на нови лекарства/козметика, като се вземе предвид силата на някои билки.
5. Запознайте се с рисковете при закупуване на билкови лекарства/козметика онлайн или по пощата.
6. Развийте положително отношение към генерирането на нови продукти и бизнеса.

Резултати от обучението и очаквани резултати

Дефиниране на резултатите от обучението с помощта на глаголи за действие

1. Учениците ще придобият знания за растенията, техния живот, химичните аспекти на комбинирането на билки и как да произвеждат медицински/козметичен продукт за поддържане на здравето.
2. Учениците ще развият практически умения за класифициране на растения и за използване на подходящи биотехнологични инструменти.

	- Учениците ще придобият нов опит в работата с части от растения и сътрудничество, за да проектират медицински/козметичен продукт за подобряване на здравословното състояние и/или красотата на хората. - Учениците ще могат да анализират получената информация (от преподаватели, чрез търсене в Интернет или от поканени партньори). - Учениците ще могат да работят като екип в разработването на нови продукти и промотирането на продукти сред колеги, общност, в социалните медии. - Учениците ще могат да започнат бизнес в Herbal Market. Очаквани резултати: - Всеки ученик ще може да създаде портфолио за някои категории растения/третиране и т.н. - Екипната работа ще бъде подобрена, за да участва с нови идеи за създаване на лекарствен/козметичен продукт. - Предприемаческият дух ще се засили.
Предварителни знания и предпоставки	Предишен опит, знания и умения, изисквани от обучаемите, за да донесат със себе си в това обучение Учениците трябва да имат общи познания по ботаника, химия. В зависимост от нивото на клас ще бъдат разгледани различни аспекти, включително химични формули, химични реакции, за да се докаже резултатът от взаимодействието на растенията.
Мотивация, Методология, Стратегии	Стратегии за преподаване и учене, подходи, методи и/или техники за постигане на целите на обучението (дейност, базирана на проект, може да помогне за развитието на компетентност, или игровизация, или други методи и т.н.) Диференциране на инструкциите за нуждите на учениците (стилове на учене, мултимодални представяния, роли за учениците и т.н.) Активна ангажираност на учениците, индивидуално-екипно-класна работа, техники за скеле и др. За да постигнат учебните цели, учителите прилагат адаптирана стратегия в зависимост от нивото на класа, стиловете на учене и първоначалната подготовка. Ще се използват подходящи методи като обучение, ориентирано към учителя, обучение, базирано на малки групи, обучение, базирано на проекти, и обучение чрез запитване. Също така стратегиите за преподаване и планът ще бъдат организирани в подкрепа на кооперативното учене, ученето чрез преживяване и диференциацията.

4. Подготовка и средства

Подготовка, настройка на пространството, съвети за отстраняване на неизправности	Процедури, помещения и подготовка на материали Обстановка в класна стая, дейност на открито, компютърна лаборатория, хибридна среда и др. Класна стая / Интердисциплинарна лаборатория Бели дъски и маркери (смайт дъска, ако има) Двустранно залепваща лента Лаптоп на ученик/LCD проектор
Ресурси, инструменти, материали, приставки, оборудване	Източници на инструкции и дигитален материал със съответните препратки, необходими за изпълнението на учебния план

Учителите ще разполагат с подходящи учебни ресурси като презентации, видео файлове, практически примери и експериментални комплекти, създадени преди това.

- <https://www.youtube.com/playlist?list=PLkRuW3pBo2U1L9HQwnhP77raYPlsXls7L>
- <https://www.naturopathy-uk.com/category/herbal-recipes/>
- <https://landscapeplants.oregonstate.edu/scientific-plant-names-binomial-nomenclature>
- Добри производствени практики за лекарствени продукти, <https://www.youtube.com/watch?v=dS-dJYa-G1g>
- <https://www.nhs.uk/conditions/herbal-medicines/>
- <https://desygner.com/blog/industry/how-to-market-herbal-shops-business>
- <https://www.marketwatch.com/press-release/herbal-medicines-global-strategic-business-report-2024-market-to-grow-by-over-100-billion-to-2030-growing-inclination-towards-traditional-medicines-to-widen-the-addressable-market-researchandmarkets-com-c1df6892>
- <https://scientificia.com/index.php/JEBE/article/download/69/65/>

Здраве и безопасност

Ученици и учители работят в здравословна и безопасна среда.

5. Внедряване

Обучителни дейности, процедури, рефлексии

Кратко и изчерпателно описание на творческите дейности, задачи или учебни преживявания (индивидуална работа в екип и класна стая)
Ангажираност и активно участие чрез практически практики
Обратна връзка и размисъл на учениците върху тяхното мислене, процес или обучение.

Мониторинг на обучението и оценка на напредъка на учениците

Учителите ще планират своите дейности като част от учебната програма, заедно с шест дейности от 50 минути, разпределени за всяка дейност. Планираното време може да бъде един ден (за всички дейности). Други варианти могат да бъдат установени от учителите от самото начало, като се вземе предвид мнението на учениците.

Дейност 1 (50 минути). Първите трима учители (биология, химия, технологии) създават работната рамка, за да се справят с натрупването на знания относно основните понятия в ботаниката, химията и технологиите.

Дейност 2 (50 минути) Учителите по технологии и предприемаческо обучение ще представят типа технологии, използвани от билковите предприятия, и тенденциите на билковия пазар. Ще бъдат показани примери за успешни компании и учениците ще могат да идентифицират ползите от проект за билково уелнес.

Дейност 3 (50 минути). Четиримата учители ръководят малки групи (от 4-5 ученици) за решаване на някои задачи като:

- Идентифициране на определена категория растения за разработване на нов продукт
- Подбор на части от растения (корени, листа, семена и др.) и определяне на технологията на обработка с цел получаване на смесен състав. В зависимост от наличието на растения тази дейност е практическа в лабораторията или симулирана.
- Един от членовете на групата ще бъде бизнес разработчик (бъдещ предприемач) и ще проектира първи проект на бизнес план.

	Дейност 4 (50 минути). Четиримата учители и ученици оценяват състава/продукта, като вземат предвид ползите, рисковете и потенциалното въздействие върху здравето на някого и колко може да бъде рекламиран на пазара. . Дейност 5 (50 минути). Четиримата учители и ученици кръстосано валидират резултатите от групите, за да обменят информация, най-добри практики и да изберат най-доброто предложение за бизнес в Herbal Market. Дейност 6 (50 минути). Ще бъде създаден дискуссионен панел, като се вземат предвид бизнес разработчиците от всяка група, и ще представи SWOT анализ на техния бизнес план. Учителите ще наблюдават дейността и ще дебатират различни аспекти на продукта/бизнеса въз основа на тяхната област на интерес.
Оценка	Процеси на оценяване и формираща оценка и рубрики за измерване на способността на ученика да изпълнява това, което е описано в целите По време на Дейност 6 ще бъде използвана рубрика за оценка на удовлетвореността на учениците от шестте дейности.
Представяне - Отчитане - Споделяне	Документи, резултати, артефакти, продукти, произведени от учениците с препратки, уеб връзки и т.н., за споделяне с медии Трябва да се представят заключения и да се обменят бъдещи идеи.
Разширения - друга информация	Констатациите по време на дейности 3-6 ще бъдат споделени на училищния уебсайт/социалните медии.

Ресурси за разработване на шаблона за план за обучение и творчество в
STEAME ACADEMY
в случай на обучение чрез проектно-базирана дейност

Прототип/Ръководство на STEAME ACADEMY за подход за обучение и творчество
Формулиране на план за действие

Основни стъпки в подхода за обучение на STEAME:

I ЕТАП: Подготовка от един или повече учители

1. Формулиране на първоначални мисли относно тематичните сектори/области, които да бъдат обхванати
2. Ангажиране на света на по-широката среда / работа / бизнес / родители / общество / среда / етика
3. Целева възрастова група ученици - Свързване с официалната учебна програма - Поставяне на цели и задачи
4. Организация на задачите на участващите страни - Определяне на координатор - Работни места и др.

ЕТАП II: Формулиране на план за действие (стъпки 1-18)

Подготовка (от учители)

1. Отношение към реалния свят – Отражение
2. Стимул – Мотивация
3. Формулиране на проблем (възможно на етапи или фази), произтичащ от горното

Развитие (от ученици) – Насоки и оценка (в 9-11, от учители)

4. Създаване на фон - Търсене / Събиране на информация
5. Опростете проблема – Конфигурирайте проблема с ограничен брой изисквания
6. Изработка на случай - Проектиране - идентифициране на материали за изграждане / разработване / създаване
7. Строителство - Работен процес - Изпълнение на проекти
8. Наблюдение-Експериментиране - Първоначални заключения
9. Документация - Търсене в тематични области (AI полета), свързани с изучавания предмет - Обяснение въз основа на съществуващи теории и/или емпирични резултати
10. Събиране на резултати / информация въз основа на точки 7, 8, 9
11. Първа групова презентация от ученици

Конфигуриране и резултати (от ученици) – Насоки и оценка (от учители)

12. Конфигурирайте моделите на STEAME, за да опишете/представите/илюстрирате резултатите
13. Проучване на резултатите в 9 и правене на заключения, като се използва 12
14. Приложения в ежедневието - Предложения за развитие 9 (Предприемачество - SIL Days)

Преглед (от учители)

15. Прегледайте проблема и го прегледайте при по-взискателни условия

Завършване на проекта (от ученици) – Насоки и оценка (от учители)

16. Повторете стъпки от 5 до 11 с допълнителни или нови изисквания, както са формулирани в 15
17. Разследване - Казуси - Разширяване - Нови теории - Тестване на нови заключения
18. Представяне на заключения - тактика на общуване.

ЕТАП III: STEAME ACADEMY Действия и сътрудничество в творчески проекти за ученици

Заглавие на проекта: _____

Кратко описание/Очертание на организационните договорености/Отговорности за действие

ЕТАП	Дейности/Стъпки Учител 1(T1) Сътрудничество с T2 и ръководство на учениците	Дейности/Стъпки От ученици Възрастова група: _____	Дейности/Стъпки Учител 2 (T2) Сътрудничество с T1 и ръководство на учениците
А	Подготовка на стъпки 1,2,3		Сътрудничество в стъпка 3
Б	Насоки в стъпка 9	4,5,6,7,8,9,10	Насоки за поддръжка в стъпка 9
В	Творческа оценка	11	Творческа оценка
Г	Насоки	12	Насоки
Д	Насоки	13 (9+12)	Насоки
Е	Организация (SIL) STEAME в живота	14 Среща с представители на бизнеса	Организация (SIL) STEAME в живота
Ж	Подготовка на стъпка 15		Сътрудничество в стъпка 15
З	Насоки	16 (повторение 5-11)	Ръководство за поддръжка
И	Насоки	17	Ръководство за поддръжка
К	Творческа оценка	18	Творческа оценка