



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 УЧЕНЕ И ТВОРЧЕСТВО (L&C ПЛАН) - НИВО 2 ДЕЙСТВАЩИ УЧИТЕЛИ: ЩАНД ЗА ЛИМОНАДА

S

T

E_{ng}

A

M

E_{nt}



1. Преглед

Заглавие	ЩАНД ЗА ЛИМОНАДА
Основни въпроси	Коя е най-добрата рецепта за лимонада? Кой е най-изгодният вариант? Колко трябва да струва една чаша лимонада, за да се получи доход, който е печеливш?
Възраст, класове, ...	<i>Избор на възраст: 13 – 15</i> <i>Избор на ниво клас K-12: 7 - 9 клас</i>
Продължителност, график, дейности	<i>6 учебни часа</i> <i>Шест учебни часа по 50 минути</i> <i>5 дейности</i>
Съгласуване на учебната програма	Наука, изкуства, математика, предприемачество
Сътрудници, партньори	
Резюме	Учениците планират благотворителен панаир, на който ще продават и лимонада. Те проучват кое е най-доброто съотношение вода – лимонен сок – захар за тяхната лимонада и кое би увеличило максимално продажбите им. Най-изгодното решение ще бъде определено от учениците след отчитане на цените на необходимите суровини и чаши, както и разходите за отпечатване на избрано лого върху стикери за чашите. Крайната цел е да се избере продажна цена, която едновременно отговаря на пазарния ценови диапазон и генерира добра печалба за продавача.
Използвана литература, благодарности	

2. Рамка на STEAME АКАДЕМИЯ

Учителско сътрудничество	<p>За насърчаване на мултидисциплинарен подход, Учител 1 (Предприемачество), Учител 2 (Наука), Учител 3 (Математика) и Учител 4 (Изкуства) работят заедно, за да включат компоненти от различни области в учебния процес. Когато стажант - учителите получават наставничество от действащите учители, партньорството се ръководи от планиран работен график със специфични цели и задачи, за да се гарантира ефективна помощ и израстване като професионалист.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установяване на учебни цели: Учител 1 и Учител 2 работят заедно, за да създадат добре дефинирани учебни цели, които включват идеи от двете дисциплини и са в съответствие със стандартите на учебната програма и резултатите от обучението на учениците. 2. Планиране и подготовка: Те създават подробен работен график, който подробно описва задълженията и дейностите на стажант - учителите, както и на действащите учители. Това включва формулиране на планове за уроци, създаване на образователни ресурси и откриване на възможности за междудисциплинарно сътрудничество. 3. Срещи за сътрудничество: дискусии за напредъка, споделяне на идеи и разрешаване на възникнали проблеми са планирани да се провеждат редовно. Учител 1 ще предоставя насоки и наставничество на стажант - учителя, предлагайки представа и обратна връзка за неговия или нейния опит и експертиза. 4. Съвместно преподаване и наблюдение: Учители 1, 2 и 3 участват в съвместно преподаване, където се учат как да прилагат ефективни стратегии за учене, като същевременно улесняват образователния опит между тях. Учителите трябва да наблюдават и да предоставят обратна връзка на стажант - учителите, ръководейки предоставянето на уроци. 5. Коментар и обратна връзка: За да оценят напредъка си и да идентифицират областите за подобрене, учителите участват в практики за коментар по време на сътрудничеството. За да помогне на стажант - учителите да подобрят своите преподавателски умения и увереност, Учител 1 ще им предостави конструктивна обратна връзка и подкрепа.
Организация на STEAME в живота (SiL).	<p><i>Среща с представители на бизнеса/Приложения в реалния свят</i></p> <p><i>Предприемачество – Дни на STEAME в живота (SiL).</i></p>
Формулиране на план за действие	<p>I ЕТАП: Подготовка от един или повече учители</p> <p>ЕТАП II: Формулиране на план за действие (стъпки 1-18)</p>

* в процес на разработка на крайните елементи на рамката

3. Цели и методологии

Цели и задачи на обучението	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организирайте и проведете експеримент, за да проверите своите теории. 2. Изчислете съотношенията и идентифицирайте факторите, които влияят на вкуса на лимоната. 3. Използвайте различни техники, включително наблюдение, измерване и записване, за да съберете и документирате данни. 4. Използвайки събраните данни, създавайте таблици и анализирайте
-----------------------------	--

<p>Резултати от обучението и очаквани резултати</p>	<p>данните.</p> <ol style="list-style-type: none"> Изчислете единичната цена на обектите, като приложите метода на намаление към единицата. Създайте обосновки за изводи въз основа на данни. Придобийте умения за вземане на мъдри решения.
<p>Предварителни знания и предпоставки</p>	<ol style="list-style-type: none"> Създайте знаме и лого за щанд за лимонада. Създайте ценова листа за лимонада. Създайте промоционален видеоклип, подчертаващ предимствата на използваните материали и техните конкурентни цени.
<p>Мотивация, Методология, Стратегии, Опорни точки</p>	<p>1. Организиране на данните в таблици</p> <p>2. Основно разбиране на пропорциите и съотношенията</p> <p>3. Обем/капацитет на твърдите частици (форма на стъкло / пресечен конус)</p> <p>4. Повърхностна площ</p> <p>5. Аналитично мислене</p> <p>6. Владееене на инструменти за измерване</p> <p>7. Опит в работа в групи</p> <p>8. Отвореност към интердисциплинарно обучение</p> <p>За да се гарантира задълбочено разбиране, техниката на преподаване на този план на урока съчетава интерактивни лекции, дискусии, практически упражнения и групова работа.</p> <ol style="list-style-type: none"> Интерактивни лекции: Инструкторът по социално предприемачество използва лекции, за да представи важни идеи и да накара класа да говори по теми като инвестиране, печалба и загуба, устойчивост и дизайн на лого. Практически дейности: За да се предостави на учениците реален опит в управлението на фирма, се използват изчислителни упражнения и задачи за анализ на данни. Групова работа: Като работят заедно за изграждане на различни флорални аранжировки, учениците могат да засилят своите умения за сътрудничество и да приложат наученото на практика. Размисъл и дискусия: За да се насърчи критичното мислене и да се даде шанс на учениците да затвърдят своето обучение и да обменят гледни точки, времето за размисъл и откритите разговори са включени във всяка сесия.

4. Подготовка и средства

<p>Подготовка, настройка на пространството, съвети за отстраняване на неизправности</p>	<p><i>Процедури, помещения и подготовка на материали</i></p> <p><i>Обстановка в класна стая, дейност на открито, компютърна лаборатория, хибридна среда и др.</i></p>
<p>Ресурси, инструменти, материали, приставки,</p>	<p>Уебсайтове за супермаркети и кафенета, където можете да намерите информация за продажните цени; лабораторни консумативи, материали за</p>

5. Внедряване

Обучителни дейности, процедури, рефлексии

Дейност 1: Групова съвместна дейност (групи от 4-5 ученици)

- **Мозъчна атака:** След като се даде обяснение на темата, от всеки ученик се иска да състави списък с всички предмети, които според него изискват повече изучаване, за да може да се продава лимонада на благотворителния панаир. За това се използват работни листове. Учениците във всяка група обмислят и създават списък с теми или променливи величини за изследване; след това представят списъците си в пленарна зала, за да обосноват своя избор. След спор и дебат всеки ученик прави общ списък със задачи, които трябва да изпълни по-късно.

Дейност 2: Групова съвместна дейност (групи от 4-5 ученици)

- **Избор на подходящи рецепти за лимонада и провеждане на експеримент,** за да се намерят идеалните пропорции на вода, лимонов сок, захар и сода за хляб

За производството на лимонада учениците могат да използват различни рецепти и съставки.

Учениците създават Google формуляр и раздават проби от лимонадата, която са направили, на всички ученици в училището, което им позволява да гласуват.

Дейност 3: Групова съвместна дейност (групи от 4-5 ученици)

- **Пазарни проучвания за захар и лимони**

Учениците проучват цената на захарта и лимоните в уебсайтовете на супермаркетите, за да изберат най-добрите сделки. За да се определи цената на единицата във всеки пакет, те прилагат процедурата за намаляване на единицата.

Те въвеждат всички данни, които събират, в таблици на работен лист и правят изводи за най-добрия начин за закупуване на суровини за направата на лимонада.

- **Анкета за получаване на данни за продажните цени на лимонадата**

За да установят диапазона на ценообразуването и да определят продажната цена на своите чаши за лимонада, учениците преглеждат уебсайтовете на кафенетата, които предоставят местно разпространение на напитки. Те следят данните, които събират в таблица на работен лист.

Дейност 4: Балансът

Учениците извършват пазарно проучване на опаковката на чашите, които биха закупили (брой чаши в кутията във връзка с цената на опаковката), след като разгледат всички данни, които са прегледали, и заключенията, които са направили в предишните задачи. Те стигат до продажната цена на лимонада за два или три различни размера чаши след отчитане на всички данни за разходите и целесъобразността.

Дейност 5: Отпечатване на логото

За да създаде страничната повърхност с правилните измервания на компютъра, всеки ученик трябва да измери размерите на избраните чаши и да изчисли площта на страничната повърхност. След като формата бъде създадена, децата ще проектират нещо, което е свързано с предмета на действието. Ще бъде създаден Google формуляр, за да могат всички ученици да гласуват. Най-харесаните рисунки ще бъдат отпечатани на стикери, които ще бъдат поставени върху чашите, които ще бъдат използвани на благотворителния панаир.

Дейност 5: Маркетингова инициатива за увеличаване на продажбите
Учениците създават ценова листа за лимонада в различни размери на чаши, банер за техния плот за напитки и промоционален филм за напитките, които сервират, който подчертава предимствата на рецептите, които използват, и техните разходи.

Оценка – оценяване

1. Формиращо оценяване:

- Постоянно оценяване на обучението на учениците чрез групови проекти, практически упражнения и дискусии в клас.
 - Учениците получават редовна обратна връзка, която да им помогне с ученето и да изчисти всички погрешни схващания.
 - Кратки тестове за определяне на разбирането на важни идеи и способности.
 - Възможности за партньорска оценка и самооценка, когато учениците разглеждат собственото си развитие и предлагат коментари на връстниците си.
2. Участието на учениците в училищния панаир на щанда на цветарския магазин служи за обобщаваща оценка.

Представяне - Отчитане - Споделяне

Документи, резултати, артефакти, продукти, произведени от учениците с препратки, уеб връзки и т.н., за споделяне с медии

Разширения - друга информация

Прототип/Ръководство на STEAME АКАДЕМИЯ 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 идеи относно тематичните сектори/области, които да бъдат обхванати
2. Ангажиране на по-широка аудитория / работа / бизнес / родители / общество / социална и икономическа 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 – Коментар
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 задачата – Оформете задачата с ограничен брой изисквания
6. Създаване и дизайн - 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

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

12. Направете профил на STEAME моделите, 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 Дни)

Преглед (от учители)

15. Прегледайте задачата по-взискателно

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. Изследване - Казуси - Разширяване - Нови теории - Тестване на нови заключения
18. Представяне на заключения - тактика на общуване.

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

Заглавие на проекта: _____

Кратко описание/Очертание на организационните договорености/Отговорности за действие

ЕТАП	Дейности/Стъпки	Дейности/Стъпки	Дейности/Стъпки
	Учител 1(У1) Сътрудничество с У2 и ръководство на учениците	От ученици Възрастова група: ____	Учител 2 (У2) Сътрудничество с У1 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