



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

#### ЦВЕТА: ГРАДИНАРСТВО И ДЕКОРАЦИЯ

**S**

**T**

**E<sub>ng</sub>**

**A**

**M**

**E<sub>nt</sub>**



#### 1. Преглед

Заглавие

ЦВЕТА: ГРАДИНАРСТВО и ДЕКОРАЦИЯ

Основни въпроси

Как да създадем устойчив бизнес, като използваме местни ресурси и технологии?

Възраст, класове, ...

*Избор на възраст: 13 – 15*      *Избор на ниво клас K-12: 7 - 9 клас*

Продължителност, график, дейности

*14 учебни часа*      *Десет часа по 50 минути*      *9 дейности*

Съгласуване на учебната програма

Предприемачество, биология, изкуства, математика, инженерство

Сътрудници, партньори

Резюме

Този план за обучение и творчество има за цел да подобри способността на учениците да се възползват от различни ресурси на околната среда за развитие на устойчив бизнес.

В началната фаза учениците ще изследват градинарството и градинската архитектура. Те ще допринесат за обогатяване на училищната градина с различни растения, цъфтящи в различни моменти от годината. Във втората фаза учебният процес на учениците ще включва проучване на данни за бизнеса с цветя. На следващ етап те ще изработят растителна аранжировка за предстоящия юбилей на училището, където ще бъде организиран панаир. В последния етап на този проект учениците ще представят работата си и ще продават създаденото от тях, демонстрирайки уменията си и разпространявайки резултатите от работата си.

Използвана литература,  
благодарности

<https://designsvalley.com/low-cost-business-ideas-with-high-profit/>

<https://seedmoney.org/school-garden-resources/>

<https://seewhatgrows.org/6-school-garden-examples-to-inspire-your-own/>

Растем заедно, пакет с ресурси за училищна градина

## 2. Рамка на STEAME АКАДЕМИЯ

Учителско  
сътрудничество

За насърчаване на мултидисциплинарен подход, Учител 1 (Предприемачество), Учител 2 (Наука – биология), Учител 3 (Изкуства), Учител 4 (Инженерство) и Учител 5 (Математика) работят заедно хармонично, 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 професионалисти.

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 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 опит.

4. Съвместно преподаване и наблюдение: Учители 1, 2, 3, 4 и 5 участват в съвместно преподаване, където се учат как да прилагат ефективни стратегии за учене, като същевременно улесняват образователния опит между тях. Стажант - учителите трябва да наблюдават и да предоставят обратна връзка на действащите учители, ръководейки предоставянето на уроци и управлението на класната стая.

5. Рефлексия и обратна връзка: За да оценят напредъка си и да идентифицират областите за подобрене, учителите участват в практики за рефлексия 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).

*Среща с представители на бизнеса/Приложения в реалния свят*

*Предприемачество – Дни на STEAME в живота (SiL).*

Формулиране на план  
за действие

I ЕТАП: Подготовка от един или повече учители

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

### 3. Цели и методологии

#### Цели и задачи на обучението

#### Знания:

- Разбиране на концепцията за бизнес и устойчивост
- Основни познания по градинарство
- Проучване на растенията, развитието на растенията и тяхното въздействие върху околната среда
- Сравняване данните за цените на цветята и декорациите от различни източници.
- Елементи на дизайна при реализиране на растителни аранжировки чрез комбиниране на различни стилове и материали.

#### умения:

- Анализирание на данни за цените и бизнеса
- Практическа работа в градината.
- Планиране на дейности по дългосрочен прогнозен план
- Ефективна работа в екипи
- Демонстриране на умения за сътрудничество като комуникация, активно слушане и делегиране на задачи за постигане на общи цели.
- Създаване на оригинални идеи и практически решения за справяне с идентифицираните нужди (креативност и решаване на проблеми)
- Прилагайте математически концепции като правилата на трите, изчисляване на количества, средни стойности, суми и други параметри, свързани с темата.
- Оценете цената на различни продукти и следователно тяхното бизнес предложение.
- Дизайн на лого и реклами.
- Ясно изразяване на идеи, използвайки вербални, писмени или визуални средства.
- Учениците ще проектират и създават устойчиви флорални аранжировки, използвайки рециклирани материали.
- Учениците ще прилагат научни принципи на растителната биология и дизайн, за да създадат визуално привлекателни и дълготрайни аранжименти.

#### Нагласи:

- Поддържане на отворено мислене и любопитство и търсене на иновативни идеи.
- Истински интерес към изследване на широката тема за цветните декорации и устойчивостта.
- Прегръщане на предизвикателствата като възможности и подобрения по време на създаването на бизнес предложението.
- Учениците ще развият критично мислене и умения за решаване на проблеми чрез креативен дизайн и експериментиране.

#### Резултати от

1. Проучване на индустрията за цветни аранжировки и устойчиви

<p>обучението и очаквани резултати</p>	<p>алтернативи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Създаване на скици за различни цветни аранжировки.</li> <li>3. Разработване на бизнес предложение.</li> <li>4. Създаване на листовки или промоционални видеоклипове, подчертаващи предимствата на използваните материали и техните конкурентни цени.</li> </ol>
<p>Предварителни знания и предпоставки</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организиране на данни в таблици</li> <li>2. Основни познания за пропорциите</li> <li>3. Аналитично разсъждение</li> <li>4. Владееене на измервателни инструменти</li> <li>5. Опит с групова работа.</li> <li>6. Отвореност към интердисциплинарно обучение</li> </ol>
<p>Мотивация, Методология, Стратегии, Опорни точки</p>	<p>Този план за обучение и творчество е по-подходящ за училища, където има градина и учениците могат да извършват градинарски дейности. Дейностите по проекта могат да бъдат разпределени за няколко месеца, така че учениците да могат да видят промените в градината през месеците и резултатите от техните градински дейности.</p> <p>За да се гарантира задълбочено разбиране, техниката на преподаване на този план на урока съчетава интерактивни лекции, дискусии, практически дейности и групова работа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Практически дейности: За да осигурят на учениците реален опит в управлението на фирма, учителите прибягват до изчислителни упражнения и задачи за анализ на данни, базирани на/започвайки от информация, събрана от учениците от различни източници по време на техните пазарни проучвания и проучвания (Някои предложения са дадени в Приложение 1, 2, 3).</li> <li>3. Групова работа: Като работят заедно за разработване на дейностите по проекта и конструиране на различни флорални аранжировки, учениците могат да засилят своите умения за сътрудничество и да приложат наученото на практика.</li> <li>4. Размисъл и дискусия: За да се насърчи критичното мислене и да се даде шанс на учениците да консолидират своето обучение и да обменят гледни точки, времето за размисъл и откритите разговори са включени във всяка сесия.</li> </ol>

#### 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, дейности на открито, компютърна лаборатория и др.</i></p> <p>Работата по проекта ще започне в класната стая, след което учениците ще продължат да изследват и събират данни извън училище. Те ще работят в</p>
---	---

училищната градина: ще засаждат луковици, семена и млади цветя и ще наблюдават растежа им. Създадените групи ще се срещат редовно. Учениците в класната стая ще имат редовни срещи с учителите, за да подобрят обучението си по предмета във връзка с направените изследвания в реалния свят. Напредъкът на проекта ще се анализира редовно.

Ресурси, инструменти, материали, приставки, оборудване

- Сайтове за супермаркети и цветарски магазини, където може да се намери информация за продажните цени.

- Фотоапарати, компютри

- Софтуер Excel, GoogleForms

Здраве и безопасност

*Ще бъдат предоставени ясни инструкции и писмени форми на съгласие за дейности на открито.*

## 5. Внедряване

Обучителни дейности, процедури, рефлексии

### 1. Дейност: Мозъчна атака и планиране на проекти

Учениците ще бъдат разделени на групи от четири до пет, след като бъдат запознати с темата на проекта и помолени да съставят списък с материали или фактори, които трябва да бъдат проучени, за да се направят и пуснат на пазара флорални аранжировки. Те ще обсъдят помежду си и ще съставят списък със задачи, върху които могат да работят заедно по-късно.

Учениците ще се споразумеят за това какви продукти ще бъдат реализирани и стратегията за постигане на техните цели. Те също така ще се договорят за начина на представяне на резултатите от проекта (например като постер или ppt презентация). Един от учителите ще улесни тази дейност.

### 2. Дейност на училищната градина

Учениците ще планират своята реколта; те правят списък с различните билки, цветя и зеленчуци, които се интересуват от отглеждането им.

Учениците изкубват плевели, поливат и правят наблюдения относно градината, реколтата от растения и общата поддръжка на градината.

Учениците идентифицират растителните части на много растения в градината, за да видят разнообразие от корени, стъбла и листа. Разберете уникалните нужди на всяко растение, за да определите необходимото количество слънчева светлина, вида на почвата и графика за поливане. Те ще обмислят отглеждането на различни растения, които ще допълват климата на околната среда, целите за отглеждане и местоположението на училищната градина. Възрастни доброволци и по-големи ученици могат да бъдат включени в надзора на дейностите в градината.

### 3. Дейност: Пазарно проучване на индустрията за аранжиране на цветя

Учениците посещават уебсайтовете на многобройни продавачи на цветя, за да разберат ценовия диапазон и продажната цена на техните суровини и цветни декорации. Те използват работен лист, за да записват информацията, която събират в таблица. Те ще сравняват ценообразуването, ще изчисляват статистически средства и ще оценяват

данните.

#### **4. Дейност: Потърсете екологични заместители на доставките и екологични начини за получаване и изхвърляне на цветя.**

Учениците ще изследват устойчиви доставки на цветя, практики за изхвърляне и заместители на зелени материали и рециклирани материали. Те използват работен лист, за да записват информацията, която събират в таблица. Те ще сравняват ценообразуването, ще изчисляват статистически средства и ще оценяват данните.

#### **5. Дейност: Дизайн на продукти**

Учениците ще рисуват своите картички и флорални дизайни на хартия. Като алтернатива те могат да работят на компютър, като използват снимки и софтуер за проектиране. Те ще изберат рециклирани материали за своята ваза или контейнер и ще обмислят включване на естествени елементи като сухи цветя, листа или клонки. Те ще обсъдят начини за минимизиране на отпадъците и максимизиране на дълголетие на споразумението. Групите усъвършенстват своите проекти и създават списък с материали, необходими за техните аранжimenti.

#### **6. Дейност: Създаване на бизнес предложение**

След като се вземе предвид всеки детайл, свързан с разходите, се определя продажната цена на цветните декорации. Учениците ще изготвят оферта за продажба, след като разгледат цялата информация, която са проучили, и заключенията, които са направили от предишните упражнения.

#### **7. Дейност: Дизайн на лого и реклами**

Учениците ще създадат лого, уеб флаери или видеоклипове, за да популяризират своя дизайн и подход към бизнеса.

#### **8. Дейност: Представяне на проекта в класната стая**

Групите представят своята работа. Останалите класни групи ще анализират и коментират свършената работа и ще дадат предложения за подобрения, за да могат всички ученици от класа да представят уверено крайните си продукти на предстоящото тържество.

#### **9. Дейност: Кратък писмен анализ на проекта**

Учениците ще разсъждават върху дейностите, които са извършили по време на проекта въз основа на структурирано есе.

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 и самооценка, когато учениците разглеждат собственото си развитие и предлагат коментари на връстниците си.

#### **2. Обобщаваща оценка**

<p>Представяне - Отчитане - Споделяне</p> <p><i>Разширения - друга информация</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Представяне в класната стая на продуктите, проектирани от всяка група. Всеки член на аудиторните групи ще предостави партньорска оценка и обратна връзка за всяка презентация. Учителите също ще дават обратна връзка. Това ще бъде и възможност за подобряване на продуктите преди публичното представяне.</li> <li>- Участието на учениците в училищния панаир на щанда на цветарския магазин служи и за обобщаваща оценка.</li> <li>- Оценка на креативността, оригиналността и техническите умения, демонстрирани във флоралните аранжировки.</li> <li>- Оценка на използването на рециклирани материали и устойчиви практики при проектирането и създаването на аранжировките.</li> </ul> <p>Представяне и споделяне в класната стая</p> <p>Представяне на дейността пред учителите и децата на училището.</p> <p>Представяне на училищния панаир чрез рекламата.</p>
---	---

**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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Събиране на данни за решаване на проблеми









Приложение 2: Пример за флорална декорация за картички



Приложение 3: Бизнес идеи за използване на цветни декорации





