



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: НОВИ ТЕХНОЛОГИИ И ТЯХНОТО БЪДЕЩО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

S **T** **E_{ng}** **A** **M** **E_{nt}**



1. Преглед

Заглавие	Нововъзникващи технологии и тяхното бъдещо въздействие		
Основни въпроси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как нововъзникващите технологии ще оформят нашето бъдещо общество и какви съвместни подходи са необходими за навигиране в тази еволюция? 2. Какви интердисциплинарни сътрудничества могат да стимулират иновациите при справяне с глобалните предизвикателства, породени от нововъзникващите технологии? 3. Какви етични съображения произтичат от технологичния напредък и как можем да осигурим отговорен и устойчив напредък? 4. Как може предприемачеството да се пресича с технологичните иновации, за да стимулира трансформиращи решения? 5. Как разнообразните гледни точки и опит могат да допринесат за създаването на въздействащи технологични решения за бъдещето? 		
Възраст, класове, ...	16-18	10-12 клас	
Продължителност, график, дейности	<i>Брой учебни часове</i>	<i>Времева линия/рамка,</i>	<i>Брой дейности</i>
Съгласуване на учебната програма	<i>Липсва</i>		
Сътрудници, партньори	Интердисциплинарни експерти от областите на науката, технологиите, инженерството, предприемачеството и индустриални партньори		
Резюме	Тази учебна програма навлиза в сферата на нововъзникващите технологии. Водени от интердисциплинарни експерти, учениците тръгват на пътешествие, за да разберат дълбоките последици от нововъзникващите технологии върху бъдещото състояние на обществото. Чрез съвместни проекти и практически изследвания учениците анализират многостранните аспекти на технологичните иновации. Те участват в критични дискусии, етични съображения и практически приложения, целящи да разберат динамичното взаимодействие между науката, технологиите, предприемачеството и инженерството при оформянето на бъдещето.		

Използвана литература,
благодарности

2. Рамка на STEAME АКАДЕМИЯ

Учителско сътрудничество	<i>Сътрудничество на Учител 1 с Учител 2 в случай на учебни елементи, включващи две различни дисциплини и специфично сътрудничество на наставничество от действащи учители за стажант - учители</i>
Организация на STEAME в живота (SiL).	<i>Среща с представители на бизнеса/Приложения в реалния свят Предприемачество – Дни на STEAME в живота (SiL).</i>
Формулиране на план за действие	<i>Препратка към етапите и стъпките на рамката на STEAME АКАДЕМИЯ за базирано на проекти STEAME обучение (формулиране на план за действие)</i>

* В процес на разработка на финалните елементи на рамката

3. Цели и методологии

Цели и задачи на обучението	<ul style="list-style-type: none">● Идентифицирайте и анализирайте общественото въздействие на нововъзникващите технологии.● Сътрудничете си с връстници от различни дисциплини, за да създавате иновативни решения на глобалните предизвикателства.● Оценявайте етичните съображения и насърчавайте отговорния технологичен прогрес.● Прилагайте предприемачески принципи, за да управлявате трансформиращи решения чрез технологични иновации.● Интегрирайте различни гледни точки и опит в създаването на въздействащи технологични решения.
Резултати от обучението и очаквани резултати	<p>Резултати от обучението:</p> <ul style="list-style-type: none">● Задълбочено разбиране на въздействието върху обществото и етичните съображения, свързани с нововъзникващите технологии.● Подобрени умения за интердисциплинарно сътрудничество и иновации за ефективно справяне с глобалните предизвикателства.● Придобиване на предприемачески умения за стимулиране на трансформиращи решения чрез технологични иновации.● Култивиране на признателност за различни гледни точки и опит, насърчаване на създаването на въздействащи технологични решения. <p>Очаквани резултати:</p> <ul style="list-style-type: none">● Повишена осведоменост и ангажираност с етичните дилеми около нововъзникващите технологии, което води до по-отговорно технологично развитие.● Засилени способности за сътрудничество между дисциплините, което води до по-холистични подходи за справяне със сложни глобални проблеми.● Генериране на иновативни решения за обществени предизвикателства, водени от предприемаческия начин на мислене и технологичния напредък.

<p>Предварителни знания и предпоставки</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Създаване на приобщаващи и устойчиви технологични решения, които използват различни гледни точки и опит за максимално обществено въздействие.
<p>Мотивация, Методология, Стратегии, Опорни точки</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Основно разбиране на технологичните концепции. ● Интерес към изследване на пресечната точка на нововъзникващите технологии и тяхното въздействие върху обществото. ● Проектно-базиран подход на обучение с практически дейности и съвместни проекти. ● Интегриране на интердисциплинарни перспективи за насърчаване на иновациите и творчеството. ● Диференциране на инструкциите за приспособяване към различни стилове на учене и нива на умения. ● Опорни техники за подпомагане на учениците в прилагането на критично мислене и умения за решаване на проблеми.

4. Подготовка и средства

<p>Подготовка, настройка на пространството, съвети за отстраняване на неизправности</p>	<p><i>Процедури, помещения и подготовка на материали</i> <i>Обстановка в класна стая, дейност на открито, компютърна лаборатория, хибридна среда и др.</i></p>
<p>Ресурси, инструменти, материали, приставки, оборудване</p>	<p><i>Източници на инструкции и дигитален материал със съответните препратки, необходими за изпълнението на учебния план</i></p>
<p><i>Здраве и безопасност</i></p>	

5. Внедряване

<p>Обучителни дейности, процедури, рефлексии</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Улесняване на интердисциплинарни дискусии и съвместни проекти относно общественото въздействие на нововъзникващите технологии. ● Насърчавайте обратната връзка и размисъл върху учебния процес и интердисциплинарното сътрудничество. ● Наблюдавайте напредъка на обучението на учениците и оценявайте техния принос към съвместни проекти.
<p>Оценка – оценяване</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Използвайте рубрики, за да оцените интердисциплинарното сътрудничество, критичното мислене и уменията за решаване на проблеми. ● Оценете разбирането на учениците за етичните съображения и отговорния технологичен прогрес. ● Оценете въздействието и ефективността на предприемаческите решения за глобалните предизвикателства чрез технологични иновации.

Представяне -
Отчитане - Споделяне

- Демонстрирайте съвместни проекти и иновативни решения чрез презентации и изложби.
- Споделяйте размисли, прозрения и учебен опит на учениците чрез цифрови портфолиа или презентации.
- Насърчавайте култура на споделяне и сътрудничество, като демонстрирате работата на учениците в училищната общност или на публични събития.

*Разширения - друга
информация*

- Проучете възможностите за по-нататъшно ангажиране с индустриални партньори и експерти по нововъзникващи технологии.
- Осигурете ресурси и подкрепа за ученици, които се интересуват от кариера в областта на технологиите и предприемачеството.

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 / 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 – Оформете проблема с ограничен брой изисквания
6. Създаване на казуси - 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 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 проблема 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 Учител 1(У1) Сътрудничество с У2 и ръководство на учениците	Дейности/Стъпки От ученици Възрастова група: _____	Дейности/Стъпки 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