

¹ Наръчник „Пътувания за устойчиво обучение“

Green Horizons: Лидерство в обучението за опазване на околната среда Еразъм+ Малко партньорство

Проектен Номер: 2024-1-LU01-KA210-VET-000243985

Декларация за авторски права



Този документ е защитен чрез международната лицензия Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0. Вие имате право да:

- Споделяте — копирате и разпространявате материала във всякакъв вид медия или формат.
- Адаптирате — ремиксирате, трансформирате и надграждате материала при следните условия:
- Признание — Трябва да посочите подходящ източник, да предоставите линк към лиценза и да посочите дали са направени промени. Можете да го направите по всеки разумен начин, но не по начин, който предполага, че лицензодателят ви подкрепя или подкрепя вашето използване.
- Некомерсиално — Не можете да използвате материала за комерсиални цели.
- Споделяне — Ако ремиксирате, трансформирате или надграждате материала, трябва да разпространявате вашите приноси под същата лицензия като оригинала.

Всяко неразрешено използване или възпроизвеждане на съдържанието на този учебителен модул ще се счита за нарушение на закона за авторското право и ще бъде предмет на съдебни действия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Съдържание

Глава 1: Въведение на SBL в образованието за климатичните промени

Глава 2: Основи на SBL

Глава 3: Интегриране на теми за климатичните промени в преподаването

Глава 4: Проектиране на ефективни SBL инициативи в затворена и открита среда

Глава 5: Оценяване и самооценка в SBL според рамката GreenComp

Глава 6: Казуси и сценарии

Шаблон за SBL инициатива в средно училище

Наръчник

„Пътувания за устойчиво обучение“

Глава 1: Въведение на SBL в образованието за климатичните промени

Green Horizons:

Лидерство в обучението за опазване на околната среда Еразъм+ Малко партньорство

Проектен Номер: 2024-1-LU01-KA210-VET-000243985

Декларация за авторски права



Този документ е защитен чрез международната лицензия Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0. Вие имате право да:

- Споделяте — копирате и разпространявате материала във всякакъв вид медия или формат.
- Адаптирате — ремиксирате, трансформирате и надграждате материала при следните условия:
- Признание — Трябва да посочите подходящ източник, да предоставите линк към лиценза и да посочите дали са направени промени. Можете да го направите по всеки разумен начин, но не по начин, който предполага, че лицензодателят ви подкрепя или подкрепя вашето използване.
- Некомерсиално — Не можете да използвате материала за комерсиални цели.
- Споделяне — Ако ремиксирате, трансформирате или надграждате материала, трябва да разпространявате вашите приноси под същата лицензия като оригинала.

Всяко неразрешено използване или възпроизвеждане на съдържанието на този обучителен модул ще се счита за нарушение на закона за авторското право и ще бъде предмет на съдебни действия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Въведение

Изменението на климата е едно от най-належащите предизвикателства на нашето време, което изисква спешни и координирани действия във всички сектори на обществото. Образованието играе ключова роля в подготовката на учащите с уменията, знанията и нагласата, необходими за справяне с този глобален проблем. Обучението, основано на услуги в полза на общността (Service-Based Learning – SBL), представлява трансформативен подход в образованието, който преодолява разликата между теорията в класната стая и реалното ѝ приложение. Тази глава представя концепцията за SBL в контекста на образованието по въпросите на климатичните промени, като акцентира върху неговия потенциал да овластява учениците и да укрепва устойчивостта на общностите.

Чрез интегрирането на SBL в образователната практика целим да формираме поколение с екологично съзнание, което активно допринася за устойчивото развитие. Посредством този метод учениците не само придобиват критични знания относно климатичните промени, но и развиват практически умения чрез участие във въздействащи инициативи на местно ниво.

Ключови думи:

1. Образование относно климатичните промени
2. Обучение, основано на SBL
3. Устойчиво развитие
4. Ангажираност на общността

5. Устойчивост към климатичните промени
6. Зелени компетентности

Цел и обхват

Целта на тази глава е да очертае ролята на SBL, в справянето с климатичните промени в образователна среда. Тя запознава преподавателите с основните концепции на SBL и неговия потенциал да свързва теоретичните знания с приложими решения за климата.

Обхватът на тази глава включва:

- Предоставяне на основен преглед на науката за климатичните промени и нейното значение за образованието.
- Изследване на ролята на SBL в свързването на ученето в класната стая с действия за климата на ниво общност.
- Акцентиране на примери за успешни проекти, фокусирани върху климата, реализирани чрез SBL в училищното и професионалното образование и обучение.

Цели и учебни резултати

Съгласно документа *Green Lights*, тази глава има за цел да постигне следното:

1. **Разбиране на науката за климатичните промени:** Преподавателите и учениците ще придобият ясно разбиране за основни понятия като емисии на парникови газове, глобално затопляне и стратегии за смекчаване на последствията.

2. **Свързване на знанията с действия:** Показване как теоретичните знания могат да доведат до реални действия за климата чрез SBL.
3. **Насърчаване на ангажираността в общността:** Вдъхновяване на учениците да си сътрудничат с местни заинтересовани страни в инициативи, свързани с климата.

Зелени компетентности

В съответствие с рамката *Green Lights*, тази глава се фокусира върху развитието на следните компетентности от GreenComp:

- **Ценене на устойчивостта:** Вграждане на разбирането за устойчивостта като водещ принцип при вземането на решения.
- **Системно мислене:** Насърчаване на анализа на взаимосвързаността между екологичните, социалните и икономическите системи.
- **Компетентност за действие:** Овластяване на учащите да поемат инициатива и ефективно да прилагат решения за справяне с климатичните промени.

Науката за климатичните промени

Учителите в средното образование играят ключова роля в изграждането на разбиране относно климатичните промени и в насърчаването на учениците да предприемат активни стъпки към устойчиво развитие. Тяхната отговорност надхвърля преподаването на теоретични знания — те също така менторират и насочват учениците при реализирането на проекти, основани SBL.

Като интегрират темите, свързани с климатичните промени, в различни учебни предмети като природни науки, география и дори литература, учителите могат да представят проблема по цялостен начин. Например, те могат да изследват емисиите на парникови газове в часовете по природни науки или да анализират литературни произведения с фокус върху климата в часовете по литература.

Тези усилия могат да бъдат допълнени с динамични дейности като ателиета в класната стая, посветени на въглеродния отпечатък, и инициативи на открито като кампании за рециклиране или енергийни одити, които превръщат ученето в ангажиращо и въздействащо преживяване.

Учителите също така играят ролята на посредници, които свързват учениците с местни екологични организации или общински институции за съвместна работа по смислени проекти, като създаване на градски зелени площи или разработване на решения за възобновяема енергия. Например, в инициативата „Зелено училище“ в Германия, преподавателите напътстваха учениците през всички етапи на проекта, включително инсталиране на соларни панели, устойчиво реструктуриране на менюто в училищната столова и организиране на работилници за общността на тема възобновяема енергия.



Източник:

https://stock.adobe.com/de/images/happy-schoolkids-looking-at-teacher-on-desk-in-classroom/246504272?prev_url=detail

По подобен начин, преподавателите в професионалното образование и обучение (ПОО) играят решаваща роля в подготовката на учениците с практическите „зелени“ умения, съобразени със специфичните нужди на отделни индустрии. Те интегрират устойчивостта в обучителните програми чрез модули за инсталиране на възобновяеми енергийни източници, екологично производство или устойчиви строителни технологии.

Сътрудничеството с индустриални партньори — като компании за зелени технологии или местни бизнеси — предоставя на учениците реален практически опит и ги подготвя за

кариери в нарастващата „зелена“ икономика. Преподавателите в ПОО също така насърчават иновациите сред учениците — било чрез проектиране на енергийно ефективни машини, било чрез разработване на устойчиви решения за опаковане.

Забележителен пример идва от Италия, където професионално училище си партнира с компания за вятърна енергия, за да обучава ученици в поддръжка на турбини. Програмата съчетава теоретични знания с практически стажове и допринася за постигане на регионалните цели за възобновяема енергия.



Източник:

https://stock.adobe.com/de/search/free?k=green+skills&search_type=usertyped&asset_id=305964175

Въпреки че учителите в средното образование и преподавателите в професионалното образование и обучение имат различни роли, те прилагат сходни подходи при справянето с климатичните промени. И двата типа преподаватели залагат на експериментално обучение, като насърчават практическата ангажираност на учениците чрез свързване с реални предизвикателства. Те също така поставят акцент върху сътрудничеството, изграждайки партньорства с външни организации с цел обогатяване на образователния процес и съобразяване с нуждите на общността. В основата на двата подхода стои насърчаването на осъзнатост относно устойчивостта — развиване на дълбоко разбиране за нейното значение и мотивиране на учениците да действат.

Интегрирането на темата за климатичните промени в изпитите на учениците допълнително засилва нейната роля в образованието. Оценяването чрез проекти позволява на учениците да представят своите инициативи, свързани с обучение, основано на услуги в полза на общността (SBL), демонстрирайки както теоретични знания, така и практически умения. Тематичните въпроси в изпитите, свързани с науката за климата, политическите последици и стратегии за устойчивост, спомагат за затвърждаване на тяхното разбиране. За учениците в ПОО, практическите изпити — като инсталиране на енергийно ефективни системи или провеждане на одити по устойчивост — предоставят възможност да покажат своите компетентности в справянето с екологични предизвикателства.

Основното разбиране на науката, стояща зад климатичните промени, е от съществено значение за преподавателите. Това явление е резултат от човешка дейност — като изгаряне на изкопаеми горива — което увеличава концентрацията на парникови газове и води до глобално затопляне. Последиците му са мащабни — от покачване на морското равнище и екстремни климатични явления до загуба на биоразнообразие. Чрез представяне на тази информация в интерактивни работилници, мултимедийни ресурси и на достъпен език, преподавателите могат да ангажират различни типове ученици и да изградят у тях капацитет за действие по тези въпроси.

Обучение, основано на SBL в борбата с климатичните промени

Обучението предоставя рамка за свързване на академичните знания с общественополезни дейности, като дава възможност на учениците активно да се включат в справянето с климатичните предизвикателства.

Примери за SBL в климатичното образование включват кампании за засаждане на дървета с цел улавяне на въглероден диоксид, партньорства с местни власти за подобряване на енергийната ефективност и провеждане на информационни програми за опазване на водните ресурси.

Тези дейности не само помагат на учениците да се справят с конкретни екологични проблеми, но и изграждат у тях чувство за отговорност и удовлетворение от постигнатото.



Източник:

https://stock.adobe.com/de/search/free?filters%5Bcontent_type%3Aphoto%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aillustration%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Azip_vector%5D=1&filters%5Bfree_collection%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aimage%5D=1&k=Service-Based+Learning&order=relevance&search_page=1&search_type=usertyped&acp=&aco=Service-Based+Learning&get_facets=1&asset_id=316834926

Множество примери за успешни инициативи, базирани на обучението чрез общественополезна дейност (SBL), показват потенциала на този подход. В един случай професионално училище си сътрудничи с компания за възобновяема енергия, за да обучи ученици в инсталиране на соларни панели, като така се намаляват енергийните разходи за местната общност. В друг пример средни училища партнират с общински власти за

създаване на градски градини, насърчавайки местното производство на храна и намалявайки въглеродния отпечатък. Ученици също така са работили с неправителствени организации по проекти за създаване на прототипи на жилища, устойчиви на наводнения, което подчертава гъвкавостта и въздействието на SBL при изграждането на климатична устойчивост.

Партньорствата с екологични организации допълнително засилват успеха на проектите, базирани на SBL. Организации като „Greenpeace“, WWF и местни сдружения за опазване на околната среда предоставят експертиза, менторство и ресурси, обогатявайки обучението на учениците и укрепвайки връзката между образованието и реалните екологични действия. Тези партньорства играят ключова роля за разширяване на обхвата и въздействието на SBL проектите.

Чрез използване на експертния опит на утвърдени организации, преподаватели и ученици получават достъп до ценни технически насоки и актуална информация по най-належащите екологични проблеми. Например, партньорство с „Грийнпийс“ може да включва кампании за повишаване на осведомеността относно замърсяването с пластмаса, докато сътрудничество с WWF би могло да се съсредоточи върху проекти за опазване на биоразнообразието в рамките на местните екосистеми. От своя страна, местните природозащитни организации внасят специфични за общността знания, насърчавайки обучение, свързано с конкретното място, което обвързва глобалните предизвикателства с местни действия.

Освен това, екологичните организации често предоставят възможности за менторство, които вдъхновяват учениците да поемат лична отговорност за своите проекти. Тези менторски програми позволяват на учащите да взаимодействат директно с професионалисти в сферата, като ги запознават с реални предизвикателства и възможности за кариерно развитие в областта на околната среда. Например, менторска програма с местен експерт по устойчиво развитие може да помогне на учениците да проектират и реализират прототип на енергийно ефективна сграда, като им осигури както необходимите знания, така и увереност за справяне със сложни екологични проблеми.

Ресурсите, предоставени чрез тези партньорства — като наръчници, финансиране или достъп до специализирано оборудване — също значително увеличават реализуемостта и обхвата на SBL инициативите. Училищата могат да получат грантове за стартиране на проекти за възобновяема енергия или да използват съвременни технологии за мониторинг на околната среда. Например, сътрудничество с технологично ориентирана природозащитна организация може да позволи на учениците да използват дронове за картографиране на хабитати, като така се обединяват иновациите с екологичното опазване.

В крайна сметка, тези партньорства преодоляват пропастта между образованието и практическото действие, като гарантират, че проектите по SBL не са само образователни, а и действително ефективни в решаването на реални екологични проблеми. Чрез изграждането на връзки с организации, споделящи ангажимента към устойчивост, преподавателите могат да засилят резултатите от своите усилия, създавайки поколение учащи, които са едновременно информирани и овластени да се справят с климатичните промени.

Заклучение

Обучението представлява мощен образователен подход, който подготвя учащите да се справят с климатичните промени чрез активно участие и сътрудничество. Чрез интегриране на науката за климата с реални и приложими проекти, учениците преодоляват разликата между знанието и практиката, като изграждат култура на устойчивост и устойчивост на общностите.

Когато преподавателите възприемат SBL, те играят ключова роля в оформянето на едно поколение, способно да се изправи пред екологичните предизвикателства на 21-ви век.

Използвана литература

1. European Commission. (2024). Green Lights: A Guide to Green Competences.
2. NASA. (2023). Global Temperature Rise. Retrieved from <https://climate.nasa.gov>.

3. UNESCO. (2022). Education for Sustainable Development Goals.

Наръчник

„Пътувания за устойчиво обучение “

Глава 2: Основи на SBL

Green Horizons:

Лидерство в обучението за опазване на околната среда Еразъм+

Малко партньорство

Проектен Номер: 2024-1-LU01-KA210-VET-000243985

Декларация за авторски права



Този документ е защитен чрез международната лицензия Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0. Вие имате право да:

- Споделяте — копирате и разпространявате материала във всякакъв вид медия или формат.
- Адаптирате — ремиксирате, трансформирате и надграждате материала при следните условия:
- Признание — Трябва да посочите подходящ източник, да предоставите линк към лиценза и да посочите дали са направени промени. Можете да го направите по всеки разумен начин, но не по начин, който предполага, че лицензодателят ви подкрепя или подкрепя вашето използване.
- Некомерсиално — Не можете да използвате материала за комерсиални цели.
- Споделяне — Ако ремиксирате, трансформирате или надграждате материала, трябва да разпространявате вашите приноси под същата лицензия като оригинала.

Всяко неразрешено използване или възпроизвеждане на съдържанието на този обучителен модул ще се счита за нарушение на закона за авторското право и ще бъде предмет на съдебни действия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Въведение

Обучението чрез услуги (SBL) е иновативен педагогически подход, който интегрира академичното обучение със смислена общественно-полезна дейност. Чрез насърчаване на активна ангажираност, рефлексия и сътрудничество, SBL подготвя учащите да се справят с реални предизвикателства, особено свързани с устойчивото развитие. Тази глава разглежда теоретичните основи на SBL и предлага на преподавателите цялостно разбиране за неговите принципи и трансформирания му потенциал в образованието за устойчиво развитие.

Главата подчертава как SBL насърчава критическо мислене, адаптивност и работа в екип сред учениците, като същевременно изгражда рамка за преподаватели за ефективно прилагане на SBL инициативи. Чрез казуси и добри практики тази глава предоставя приложими стратегии за създаване на въздействащи учебни преживявания, които свързват класната теория с практическо действие.

Ключови думи:

1. Обучение чрез услуги (SBL)
2. Образование за устойчиво развитие
3. Ангажираност на общността
4. Обучение чрез преживяване
5. Критическо мислене
6. Рефлексия

Цел и обхват

Целта на тази глава е да изследва теоретичните основи на обучението и неговата значимост за образованието за устойчиво развитие. Тя има за задача да предостави на преподавателите задълбочено разбиране за принципите на SBL, като ангажираност на общността, рефлексивни практики и обучение чрез преживяване.

Чрез усвояването на тези концепции, преподавателите могат да използват трансформативния потенциал на SBL за насърчаване на сътрудничеството и критичното мислене у учениците.

Обхватът на тази глава включва:

- Дефиниране на основните елементи на SBL и неговото съответствие с образованието за устойчиво развитие.
- Анализ на добри практики за прилагане на SBL в училищното и професионалното образование и обучение.
- Разработване на насоки за създаване на подкрепяща среда за реализиране на инициативи, базирани на SBL.

Цели и учебни резултати

Според документа „Green Lights“ тази глава има за цел да постигне следното:

- Разбиране на принципите на SBL: Придобиване на цялостно разбиране за основните принципи на обучението чрез услуги.
- Насърчаване на съвместно обучение: Насърчаване на работа в екип сред учениците за справяне с предизвикателствата на устойчивото развитие.

- Стимулиране на рефлексивни практики: Научаване на учениците да оценяват критично резултатите от своите проекти, с цел подобряване на обучителния процес и постиженията.

Зелени компетентности

В съответствие с рамката GreenComp, тази глава се фокусира върху развитието на следните компетентности:

- Критическо мислене: Умение за анализиране и ефективно решаване на предизвикателства, свързани с устойчивото развитие.
- Колективни действия: Насърчаване на работа в екип и споделена отговорност при постигане на целите за устойчивост.
- Адаптивност: Подготовка на учениците за гъвкаво реагиране при възникващи предизвикателства, свързани с устойчивостта.

SBL в средното образование

В средните училища обучението, основано на услуги в полза на общността (SBL), служи като мощен инструмент за свързване на теоретичното обучение с реални приложения, насърчавайки ангажираността на учениците и въздействието върху общността.

Пример за училищна SBL инициатива, насочена към борбата с климатичните промени в Люксембург, е проектът „Осъзнатост за зелена енергия“. Тази инициатива е реализирана в средното училище Escher Schoulen. Учениците работят съвместно с местна енергийна агенция за оценка на енергийната ефективност на училището и идентифициране на възможности за подобрене. Под ръководството на своите учители, те извършват енергийни одити, изчисляват въглеродния отпечатък и проучват възобновяеми енергийни източници.

Като част от проекта, учениците предлагат инсталиране на соларни панели върху покрива на училището и създават информационна кампания за енергийна ефективност, насочена към своите съученици и местната общност. Кампанията включва презентации, плакати и съдържание в социалните мрежи, представящи ползите от възобновяемата енергия и лесни начини за намаляване на енергийното потребление.

Учителите интегрират проекта в различни учебни предмети — например, във физиката учениците изучават как работят соларните системи, в математиката изчисляват енергийни спестявания, а в часовете по екология разглеждат по-широките последици от използването на възобновяема енергия. Чрез сътрудничество с местни енергийни експерти, учениците придобиват практически опит, развиват технически умения и допринасят за намаляване на екологичния отпечатък на своето училище. Проектът не само образова

младите хора по въпросите на климатичните промени, но и ги овластява да предприемат реални действия за устойчивост в своята общност.

В България средни училища си партнират с местна рециклираща компания за създаване на инициатива „Училище с нулеви отпадъци“. Учениците проектират система за разделно събиране на отпадъци в училището и провеждат работилници за местната общност, посветени на значението на рециклирането. Учителите насочват учениците през целия процес, като интегрират теми от химията (за разбиране на свойствата на материалите) и обществознанието (за изследване на поведенческите модели в обществото) в рамките на проекта. Тази инициатива не само намалява отпадъците в училището, но и възпитава у учениците чувство за отговорност и ангажираност към опазването на околната среда.



Източник: <https://images.app.goo.gl/Y5fQcfZQJuhZ6B5t6>

SBL в професионалното образование и обучение

В професионалната подготовка, SBL се фокусира върху развиването на конкретни „зелени умения“, като същевременно се отговаря на локални предизвикателства. В Люксембург, програма за възобновяема енергия си партнира с местен бизнес за изграждане на соларна зарядна станция за електрически велосипеди. Учениците прилагат

своите технически знания – от изчисляване на енергийните нужди до сглобяване и поддръжка на системата.

В България, професионално училище в Пловдив си сътрудничи с регионална селскостопанска кооперация за изграждане на устойчива система за напояване. Ученици, изучаващи аграрни технологии, проектират и инсталират капкова напоителна система, която намалява потреблението на вода и подобрява добивите. Проектът включва и информационна кампания сред местни фермери относно устойчивите практики.

Ангажираност на общността и рефлексия

Както в средното образование, така и в професионалното образование и обучение, ангажираността на общността е ключов елемент в обучението. В България инициативата „Училище с нулеви отпадъци“ включва родители и местни бизнеси, създавайки мрежа от подкрепа и споделена отговорност за устойчивото развитие. По подобен начин, проектът за възстановяване на парк в Люксембург насърчава учениците да работят съвместно с местни жители, изграждайки усещане за колективна собственост и гордост от постигнатото.

Рефлексията е неразделна част от процеса на SBL. Учениците както в Люксембург, така и в България водят рефлексивни дневници, в които записват своите предизвикателства, успехи и резултати от ученето. В средните училища се провеждат групови дискусии за оценка на екологичното и социалното въздействие на техните проекти, докато учениците в ПОО представят своите изводи пред представители на индустрията и местни заинтересовани страни.

Тези рефлексивни практики задълбочават разбирането на учениците за връзката между теорията и практиката, като развиват у тях критично мислене, гъвкавост и способност за адаптиране към реални предизвикателства.

Създаване на подкрепяща среда

Успешното прилагане на SBL изисква изграждането на подкрепяща среда, в която преподавателите разполагат с необходимите умения и ресурси. Обучителни семинари и програми за професионално развитие могат да подпомогнат учителите да разберат как ефективно да интегрират SBL в своята преподавателска практика.

В България беше се провеждат поредица обучения за учителите, участващи в инициативата „Училище с нулеви отпадъци, с фокус върху управление на проекти и интердисциплинарни методи на преподаване Също така, преподаватели, включени в проекта за устойчиво напояване, участват в работилници, посветени на сътрудничеството с общността и техническото обучение, с цел осигуряване на цялостен и координиран подход към прилагането на SBL.



Източник:

https://stock.adobe.com/de/search/free?filters%5Bcontent_type%3Aphoto%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aillustration%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Azip_vector%5D=1&filters%5Bfree_collection%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aimage%5D=1&k=Service-Based+Learning+community&order=relevance&search_page=1&search_type=usertyped&acp=&aco=Service-Based+Learning+community&get_facets=1&asset_id=368813430

Как могат да бъдат постигнати целите

Целите, очертани в тази глава, могат да бъдат реализирани чрез целенасочени стратегии и ресурси. В средните училища проекти като кампании за намаляване на отпадъците или инициативи за озеленяване на градската среда дават възможност на учениците да се справят пряко с предизвикателства, свързани с устойчивостта. В програмите за професионално образование и обучение, партньорствата с индустрията позволяват на учениците да прилагат своите технически умения в реална работна среда — например при инсталиране на системи за възобновяема енергия или прилагане на устойчиви земеделски практики.

Рефлексивни дейности, като водене на дневници или представяне на резултати пред заинтересовани страни, насърчават критичната оценка и непрекъснатото усъвършенстване. Съвместните проекти, които включват местни общности, допълнително повишават значимостта и въздействието на SBL, като изграждат чувство за споделена отговорност към целите на устойчивото развитие.

Заклучение

Основите на SBL предоставят стабилна рамка за интегриране на образованието за устойчиво развитие в преподавателската практика. Независимо дали в средните училища, или в професионалното образование и обучение, SBL насърчава критично мислене,

гъвкавост и сътрудничество между учениците, подготвяйки ги да се справят ефективно с предизвикателствата на устойчивото развитие.

Реалните примери от Люксембург и България подчертават трансформативния потенциал на SBL при създаването на значими учебни преживявания, които свързват теоретичното знание с практическите действия. Когато преподавателите възприемат тези принципи, те допринасят за формирането на поколение учащи, подготвени да водят в стремежа към устойчивото бъдеще.

Използвана литература

4. European Commission. (2024). *Green Lights: A Guide to Green Competences*.
5. Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*.
6. Luxembourg Zero Waste Case Study. (2024). Retrieved from <https://luxzerowaste.lu>.
7. Plovdiv Agricultural Cooperative Project. (2024). Retrieved from <https://sustainablebulgaria.bg>.

Наръчник

„Пътувания за устойчиво обучение“

Глава 3: Интегриране на теми за климатичните промени в преподаването

Green Horizons:
Лидерство в обучението за опазване на
околната среда Еразъм+
Малко партньорство

Проектен Номер: 2024-1-LU01-KA210-VET-000243985

Декларация за авторски права



Този документ е защитен чрез международната лицензия Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0. Вие имате право да:

- Споделяте — копирате и разпространявате материала във всякакъв вид медия или формат.
- Адаптирате — ремиксирате, трансформирате и надграждате материала при следните условия:
- Признание — Трябва да посочите подходящ източник, да предоставите линк към лиценза и да посочите дали са направени промени. Можете да го направите по всеки разумен начин, но не по начин, който предполага, че лицензодателят ви подкрепя или подкрепя вашето използване.
- Некомерсиално — Не можете да използвате материала за комерсиални цели.
- Споделяне — Ако ремиксирате, трансформирате или надграждате материала, трябва да разпространявате вашите приноси под същата лицензия като оригинала.

Всяко неразрешено използване или възпроизвеждане на съдържанието на този учебителен модул ще се счита за нарушение на закона за авторското право и ще бъде предмет на съдебни действия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Въведение

Климатичните промени са едно от най-сериозните предизвикателства на нашето време, изискващо осъзнатост и действия на всички нива. Образованието играе основна роля в подготовката на младите хора да разбират сложността на тези проблеми и да търсят устойчиви решения. Чрез интердисциплинарни подходи и интегриране на местни и глобални теми в учебния процес, учениците развиват критично мислене и практически умения. Преподаването на темата за климатичните проблеми едновременно в часове по наука, изкуство, предприемачество и други дисциплини създава холистичен подход към устойчивостта. Това не само подобрява учебния процес, но и вдъхновява младите поколения да действат отговорно за бъдещето на планетата.

Ключови думи:

1. Обучение за климатичните промени
2. Системно мислене
3. Устойчивост
4. Критично мислене
5. Интердисциплинарност
6. Зелени умения

Цели и обхват

Тази глава се фокусира върху интегрирането на образованието за изменението на климата във всички дисциплини, като гарантира, че учениците получават цялостно разбиране за проблема. Тя подчертава важността на интегрирането на устойчивостта в учебната програма, за да се подготвят учениците за бъдещи екологични предизвикателства.

Обхватът включва:

1. Идентифициране на възможности за интегриране на теми, свързани с изменението на климата, в различни предмети.
2. Разработване на интердисциплинарни подходи към образованието за устойчивост.
3. Съгласуване на плановете на уроците с местните и глобалните климатични предизвикателства

Учебни цели

- **Повишаване на релевантността на предмета:** Показване на това как устойчивостта може да бъде свързана с широк кръг от предмети.
- **Развиване на критични перспективи:** Насърчаване на учениците да изследват етичните и обществените измерения на изменението на климата.
- **Развиване на умения за решаване на проблеми:** Даване на учениците на инструменти за справяне с реалните екологични предизвикателства.

Зелени компетентности

Тази глава разглежда следните компетенции на GreenComp:

- **Визиране на устойчиво бъдеще:** Вдъхновяване на учениците да си представят иновативни

решения на климатичните предизвикателства.

- **Системно мислене:** Помощ на учениците да разберат сложността на екологичните системи.

- **Въплъщаване на ценностите на устойчивостта:** Внушаване на ангажимент към устойчиви

практики.

Устойчивостта в различни учебни предмети

Устойчивостта е тема, която може да бъде интегрирана успешно в множество учебни дисциплини. Холистичният подход дава възможност на учениците да я осмислят в различни контексти, за да я разберат в цялата ѝ сложност. Тази методология за обучение едновременно насърчава системно мислене и развива умения за справяне с глобалните предизвикателства.



https://stock.adobe.com/de/images/teenagers-working-together-at-a-un-model-conference/858215247?prev_url=detail



Съфинансирано от
Европейския съюз

Предмети като биология, химия, география и обществени науки предлагат широки възможности за интегриране на теми, свързани с опазването на околната среда. Например, в биологията учениците могат да изучават екосистеми, биоразнообразие и последствията от човешката дейност върху природата. Географията предоставя възможност за изследване на климатичните промени, глобалното затопляне и опазването на природните ресурси. Чрез тези теми учениците не само натрупват знания, но и развиват разбиране за взаимовръзките между природните процеси и човешките дейности.

Устойчивостта може да бъде въведена в часовете по чужди езици чрез обогатяване на речниковия запас на учениците с термини, свързани с екологията и околната среда. Например, думите и изразите, свързани с рециклирането, климатичните промени и възобновяемите енергийни източници, могат да се използват за практикуване на граматика и речникови упражнения. Работейки по текстове на екологични теми, се развиват не само умения за четене с разбиране и аналитично мислене, но и повишават осведомеността относно климатичните проблеми. Дискусиите върху тези теми на чужд език допълнително развиват умения за межкултурна комуникация, като същевременно насърчават осъзнаване на глобалните проблеми.

В рамките на предмета "Предприемачество" устойчивостта може да бъде свързана с концепцията за „Зелено предприемачество“. Учениците могат да изследват как устойчивите практики могат да бъдат приложени в различни бизнес контексти – от създаването на екологично чисти продукти до разработването на иновативни модели за управление на ресурси. Чрез практически проекти и казуси, учениците могат да разработват идеи за бизнес инициативи, които допринасят за опазването на околната среда, като същевременно отговарят на пазарните нужди. Този подход подготвя младите хора за кариера в нарастващата „зелена икономика.“

Изкуството предоставя уникална възможност за изследване и изразяване на идеи, свързани с устойчивостта, чрез креативност и визуално въздействие. Като част от учебния процес, то не само развива артистичните умения на учениците, но и създава възможност за по-дълбоко разбиране на екологичните и социалните проблеми. Чрез рисуване, скулптура и колажи учениците могат да изследват теми като замърсяването, рециклирането и опазването на природата. Например, проект за създаване на изкуство от рециклирани материали не само насочва вниманието към проблема с отпадъците, но и показва как боклукът може да бъде трансформиран в нещо ценно и красиво. Плакати, изработени в часове по графичен дизайн, могат да бъдат използвани за повишаване на осведомеността по важни теми. Изложбите на подобни творби стимулират обществения дебат за устойчивостта.

Часовете по литература предлагат уникална възможност за изследване на екологични теми чрез анализ на художествени произведения. Например, текстове, които разглеждат взаимодействието между човека и природата, могат да бъдат използвани за дискусии относно влиянието на човешката дейност върху околната среда. Литературни произведения с екологична насоченост също предоставят възможност за интердисциплинарен подход, свързвайки литературата с предмети като география и биология.

Интегрирането на устойчивостта в тези различни дисциплини не само обогатява учебния процес, но и вдъхновява учениците да прилагат знанията си за справяне с екологичните предизвикателства в реалния живот. И нещо повече. Разглеждайки проблема холистично, учениците разбират както етичните, така екологичните и обществените измерения на проблема. Така те стават активни граждани, които допринасят за изграждането на устойчиво бъдеще.

Разработване на интердисциплинарни подходи за устойчиво образование

Интердисциплинарните подходи играят ключова роля в съвременното образование, особено когато става въпрос за подготовката на учениците да се справят с комплексни глобални предизвикателства като климатичните промени. Тези подходи обединяват знания, умения и перспективи от различни дисциплини, за да създадат по-добро разбиране на взаимосвързаността между природните, социалните и икономическите системи.

Според доклад на UNESCO за образованието за устойчиво развитие (Education for Sustainable Development Goals), интердисциплинарното преподаване е основополагащо за създаването на граждани, които разбират сложността на устойчивостта и могат да действат активно в своята общност. Докладът подчертава, че този подход не само интегрира различни области на знанието, но също така насърчава креативност, критично мислене и сътрудничество между ученици, учители и външни партньори.

Стъпки за разработване на интердисциплинарни подходи в гимназия:

1. Идентифициране на общи теми: Темите за устойчивост могат да бъдат свързани с различни предмети, като екологията се изследва в науките, а социалните въздействия – в литературата или историята. Например, учениците могат да анализират последствията от индустриализацията както от екологична, така и от историческа гледна точка.

2. Създаване на интегрирани учебни модули: Учителите от различни дисциплини могат да разработят съвместни уроци или проекти. Например, проект за анализ на въглеродния отпечатък може да включва измерване (физика), оценка на екологичните последици (биология) и предложение за решения (предприемачество).

3. Използване на реални казуси: Работата по казуси, основани на местни или глобални проблеми, дава възможност на учениците да прилагат знанията си в реални ситуации. Това не само засилва мотивацията им и демонстрира практическата стойност на интердисциплинарното обучение. По този начин академичните знания намират приложение в реалния живот, за да решат екологично предизвикателство.

4. Сътрудничество с външни партньори: Партньорствата с неправителствени организации, бизнеси и институции предоставят допълнителни ресурси и експертиза. Например, работата с местни екологични организации може да вдъхнови учениците да се включат в проекти за опазване на околната среда.



Източник:

https://stock.adobe.com/de/images/group-of-ethnically-diverse-teen-boys-and-girls-learning-about-solar-energy-and-pv-modules-during-environmental-education-lesson/901411402?prev_url=detail

Планове на уроци в съответствие с местните и глобалните проблеми

В много от учебните дисциплини екологични теми се застъпват под различни форми (информативни текстове, упражнение или др.), но те са прекалено обобщаващи. Ролята на учителя в преподаването на зелени умения е да обвърже уроците с конкретни предизвикателства, независимо дали са на местно или глобално ниво. Създаване на планове на уроци за реални проблеми носи много повече ползи на обучаемите- те се учат да мислят критично, да търсят и създават работещи решения, които след това да имплементират в живота.

Заклучение

Интердисциплинарното образование е мощен инструмент в подготовката на младите хора за справяне с климатичните предизвикателства. Интегрирането на устойчивостта в учебния процес насърчава критично мислене и практически умения, необходими за реални действия, а интердисциплинарните подходи и проектите мотивират учениците да бъдат активни и отговорни граждани.

Използвана литература:

1. European Commission. (2024). Green Lights: A Guide to Green Competences.
2. UNESCO. (2022). Education for Sustainable Development Goals.

Наръчник

„Пътувания за устойчиво обучение“

Глава 4: Проектиране на ефективни SBL инициативи в затворена и открита среда

Green Horizons: Лидерство в обучението за опазване на околната среда Еразъм+ Малко партньорство

Проектен Номер: 2024-1-LU01-KA210-VET-000243985

Декларация за авторски права



Този документ е защитен чрез международната лицензия Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0. Вие имате право да:

- Споделяте — копирате и разпространявате материала във всякакъв вид медия или формат.
- Адаптирате — ремиксирате, трансформирате и надграждате материала при следните условия:
- Признание — Трябва да посочите подходящ източник, да предоставите линк към лиценза и да посочите дали са направени промени. Можете да го направите по всеки разумен начин, но не по начин, който предполага, че лицензодателят ви подкрепя или подкрепя вашето използване.
- Некомерсиално — Не можете да използвате материала за комерсиални цели.
- Споделяне — Ако ремиксирате, трансформирате или надграждате материала, трябва да разпространявате вашите приноси под същата лицензия като оригинала.

Всяко неразрешено използване или възпроизвеждане на съдържанието на този учебителен модул ще се счита за нарушение на закона за авторското право и ще бъде предмет на съдебни действия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Въведение

SBL (Service-Based Learning) инициативите са мощен инструмент за интегриране на теоретични знания и практически опит, които вдъхновяват учениците да се ангажират с устойчивостта. Ефективното им прилагане изисква съчетаване на вътрешни и външни дейности, които обогатяват учебния процес и укрепват връзката между класната стая и реалния свят. Чрез тези инициативи учениците развиват критично мислене, креативност и умения за решаване на екологични проблеми. Важна част от успешния SBL проект е партньорството с местни общности и организации, което осигурява практическа подкрепа и ресурси. Тази глава предлага насоки за проектиране, изпълнение и оценка на въздействащи SBL проекти, които изграждат устойчиво ориентирани млади хора.

Ключови думи:

1. Учение, базирано на услуги (SBL)
2. Устойчиво обучение
3. Ангажимент към общността
4. Експериментално учене
5. Критично мислене
6. Рефлексия

Цел и обхват

Тази глава предоставя практически стратегии за проектиране и изпълнение на въздействащи SBL проекти. Тя подчертава важността на комбинирането на дейности на закрито и на открито, за да се увеличи максимално ангажираността на учениците и резултатите от обучението.

Обхватът включва:

- Идентифициране на най-добри практики за SBL инициативи на закрито и на открито.
- Справяне с логистичните и ресурсните предизвикателства при изпълнението на проекти.
- Разработване на рамки за оценка на въздействието на SBL инициативите.

Учебни цели

- **Повишаване на ангажираността:** Използвайте експериментално обучение, за да вдъхновите учениците.
- **Насърчаване на въздействието върху общността:** Проектиране на проекти, които са насочени към местните екологични предизвикателства.
- **Насърчаване на лидерството:** Овластяване на учениците да поемат инициатива в усилията за устойчивост.

Зелени компетентности

Тази глава разглежда следните компетенции на GreenComp:

- **Индивидуална инициатива:** Насърчаване на проактивно поведение в проекти за устойчивост.
- **Въздействие върху общността:** Измерване на осезаемите ползи от инициативите на SBL.
- **Критично мислене:** Оценка на ефективността на резултатите от проекта

SBL (Service-Based Learning) инициативите предоставят уникална възможност за съчетаване на теоретични знания и практически опит, като вдъхновяват учениците да действат за устойчивост. Ефективното им проектиране изисква внимателно планиране на вътрешни и външни дейности, които взаимно се допълват и засилват ангажираността и резултатите от обучението.

Най-добри практики за SBL инициативи на закрито

Вътрешните дейности включват академичния аспект на SBL обучение. Учениците се запознаят с основни концепции и да развият аналитични умения в клас. Вече споменахме, че най-подходящият начин това да се случи е интердисциплинарния. Като изключително добри техники се открояват уъркшопи, симулации и изследвания върху местни и глобални екологични проблеми. Използването на интерактивни технологии (дигитални ресурси) може да направи ученето дори по-ангажиращо и ефективно. Възможни проекти включват създаване на планове за енергийна ефективност или анализ на въглеродния отпечатък на училището.



Източник:

https://stock.adobe.com/de/search/images?filters%5Bcontent_type%3Aphoto%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aillustration%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Azip_vector%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aimage%5D=1&order=relevance&price%5B%24%5D=1&limit=100&search_page=1&search_type=search-more&acp=&aco=classroom&serie_id=254378815&get_facets=0&asset_id=254378790

1. **Уъркшопи и интерактивни занятия-** Уъркшопите са мощен инструмент за изграждане на знания и умения, като същевременно насърчават активното участие. Например, учениците могат да бъдат ангажирани в занятия по енергийна ефективност, където изучават как се изчислява въглеродният отпечатък и какви действия могат да се предприемат за неговото намаляване. Интерактивните методи, като ролеви игри или симулации, също са ефективни – например симулация на международна конференция за климата.

2. **Използване на дигитални технологии-** Дигиталните инструменти като интерактивни карти, приложения за управление на отпадъци и виртуални лаборатории могат да направят обучението по-динамично. Учениците могат да използват софтуер за моделиране на устойчиви градове или приложения за следене на потреблението на енергия. Включването на технологиите позволява на учениците да се запознаят с реални казуси и да прилагат знанията си в симулирана среда.

3. **Изследвания и анализ на данни-** Учениците могат да бъдат насърчени да провеждат изследвания, свързани с местни екологични проблеми. Например, анализ на нивата на замърсяване в различни части на града, изготвяне на доклади и предлагане на решения. Тези дейности развиват умения за събиране, обработка и интерпретация на данни, които са от съществено значение за устойчивите практики.

4. **Презентации и споделяне на идеи-** Ефективна практика е организирането на презентации, където учениците представят своите открития и идеи пред своите връстници, учители или експерти. Това насърчава развитието на комуникационни умения и критическо мислене, като същевременно повишава осведомеността относно разглежданите теми.

5. Обучения и гост-лектори- Поканата на експерти в сферата на устойчивото развитие или представители на зелени бизнеси може да предостави ценна информация и вдъхновение на учениците. Например, презентация от специалист по възобновяеми енергийни източници може да разкрие нови перспективи и да стимулира интереса към иновативни решения.

Най-добри практики за SBL инициативи на открито

Външните дейности, като засаждане на дървета, почистване на природни зони или работа с местни екологични организации, създават автентични преживявания, които свързват учениците с реалните екологични предизвикателства. Планирането на тези дейности изисква осигуряване на логистика, безопасност и подкрепа от общността. Интересни проекти с дейности на открито са свързани с намаляване на замърсяването в района на училището или проучване и посещение на зелени бизнеси, които могат да вдъхновят учениците и да им дадат нови перспективи за устойчивост.

1. Проекти за възстановяване на екосистеми- Засаждането на дървета, изграждането на зелени площи или възстановяването на местообитания за местната флора и фауна са примери за ефективни дейности на открито. Учениците могат да научат как се избират подходящите растителни видове и как да се грижат за тях в дългосрочен план.

2. Почистване на природни зони- Кампании за почистване на паркове, реки или други природни зони насърчават практическо участие и отговорност към околната среда. Тези дейности са лесни за организиране и дават видими резултати, които мотивират учениците.

3. Посещения на зелени бизнеси и устойчиви обекти- Посещенията на фирми, занимаващи се с рециклиране, на устойчиви сгради или на ферми за биологично земеделие предоставят на учениците практическо разбиране за устойчивите практики. Тези обекти служат като модел за това как бизнесът може да бъде устойчив, което вдъхновява младежите да прилагат подобни подходи в бъдещето.

4. Гражданска наука и екологичен мониторинг- Учениците могат да бъдат ангажирани с дейности като измерване на нивата на замърсяване във въздуха или водата, събиране на данни за биоразнообразието или наблюдение на климатичните промени. Тези дейности комбинират научно изследване с екологично образование.

5. Участие в общностни инициативи- Сътрудничеството с местната общност, като например организиране на работилници за екологична осведоменост или кампании за намаляване на отпадъците, създава чувство за принадлежност и ангажираност. Учениците не само учат, но и вдъхновяват другите да се включат.

6. Разработване на инфраструктура- Учениците могат да работят върху проекти, които включват изграждането на устойчиви инфраструктурни решения, като например инсталация на компостери, създаване на училищни градини или системи за събиране на дъждовна вода. Тези проекти съчетават теория и практика и оставят дългосрочна полза за училището и общността.



https://stock.adobe.com/de/search/images?k=students+outdoor&search_type=usertyped&asset_id=54_0928589

Трябва да уточним, че ефективните SBL проекти съчетават теоретичните знания от класната стая с практически действия на открито. Например, учениците могат да получат теоретични знания в клас за глобалните проблеми с отпадъците, за рециклиране и кръгова икономика, след което да проучат как се проявява проблемът в техния район и да организират рециклираща инициатива в общността. Този подход стимулира креативността и критичното мислене, докато учениците преминават от концептуално разбиране към конкретни решения.

Успешното реализиране на SBL инициативи изисква изграждане на партньорства с екологични организации и местни институции. Подкрепата на родители, общности и бизнеси може да компенсира липсата на определени ресурси за изпълнението на един проект- материални или нематериали. Например подкрепа от рециклираща компания може да е ключово за реализиране на кампания по почистване на района, а посещение на зелени бизнеси дава практическо разбиране на устойчиви практики.

Оценка и въздействие

Оценка на ефективността на SBL проектите (Service-Based Learning) включва както придобитите знания и умения от учениците, така и въздействието върху околната среда или общността.

Анкетите и въпросниците са полезен инструмент за проследяване на промяната в знанията, уменията и отношението на учениците към устойчивостта. Провеждането на такива изследвания преди и след проекта позволява сравнение на изходните данни и постигнатите резултати. В допълнение, воденето на дневници от учениците предоставя качествени данни за техните лични преживявания и научени уроци. Тези подходи не само измерват участието, но и мотивират учениците да разсъждават върху своя принос.

Рефлексията е съществена част от оценяването. Груповите дискусии позволяват на учениците да споделят своите преживявания, наученото и как проектът е променил тяхната перспектива за устойчивостта. Тези разговори стимулират дълбоко разбиране и укрепват връзката между учениците и тяхната роля в опазването на околната среда.

Учениците могат да представят резултатите си под формата на създадени продукти, доклади или конкретни предложения за решаване на екологични проблеми, които да бъдат оценени. Например, те могат да разработят план за управление на отпадъците или прототип за енергийно ефективна система. Тази форма на оценка подчертава връзката между теоретичните знания и практическите приложения.

Измерване на екологичното въздействие предоставя обективни показатели за успеха на SBL проектите. Това може да включва измерване на събраното количество отпадъци, броя засадени дървета или количеството енергия, спестена чрез приложените действия. Проследяването на дългосрочните резултати също е важно – например, какъв процент от засадените дървета са оцелели след шест месеца или какви промени в поведението са настъпили у учениците и общността.

Съчетаването на тези подходи за оценка гарантира не само измерването на резултатите, но и вдъхновява учениците да бъдат активни и осъзнати участници в устойчивото развитие.

Заклучение

SBL инициативите съчетават теоретични знания и практически опит, създавайки цялостен подход към обучението за устойчиво развитие. Те мотивират учениците да се включват активно в реални екологични проекти, като същевременно развиват критично мислене, креативност и умения за сътрудничество. Комбинацията от вътрешни и външни дейности насърчава по-дълбоко осъзнаване на глобалните и местни проблеми, както и тяхното решаване на практика. Чрез сътрудничество с общността и прилагане на иновативни методи учениците изграждат отговорност и ангажираност към устойчивостта. Успешното планиране и оценка на SBL проектите допринасят за формирането на млади лидери, готови да допринесат за едно по-устойчиво бъдеще.

Използвана литература

European Commission. (2024). *Green Lights: A Guide to Green Competences*.

UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>.

World Bank. (2020). *World Development Report 2020: The Role of Education in Global Challenges*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/education>.

UNEP. (2022). *Environmental Education Resources and Initiatives*. Retrieved from <https://www.unep.org/>.

Наръчник

„Пътувания за устойчиво обучение“

Глава 5: Оценяване и самооценка в SBL според рамката GreenComp

Green Horizons: Лидерство в обучението за опазване на околната среда Еразъм+ Малко партньорство

Проектен Номер: 2024-1-LU01-KA210-VET-000243985

Декларация за авторски права



Този документ е защитен чрез международната лицензия Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0. Вие имате право да:

- Споделяте — копирате и разпространявате материала във всякакъв вид медия или формат.
- Адаптирате — ремиксирате, трансформирате и надграждате материала при следните условия:
- Признание — Трябва да посочите подходящ източник, да предоставите линк към лиценза и да посочите дали са направени промени. Можете да го направите по всеки разумен начин, но не по начин, който предполага, че лицензодателят ви подкрепя или подкрепя вашето използване.
- Некомерсиално — Не можете да използвате материала за комерсиални цели.

- Споделяне — Ако ремиксирате, трансформирате или надграждате материала, трябва да разпространявате вашите приноси под същата лицензия като оригинала.

Всяко неразрешено използване или възпроизвеждане на съдържанието на този обучителен модул ще се счита за нарушение на закона за авторското право и ще бъде предмет на съдебни действия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Въведение

Оценяването е съществен компонент на SBL (Service-Based Learning) инициативите, тъй като осигурява информация за ефективността на проектите и развитието на учениците. За да бъдат успешни, оценъчните процеси трябва да бъдат обективни, прозрачни и съобразени с ключови компетенции като тези в GreenComp рамката. Тази глава разглежда подходи за оценка и измерване на въздействието върху общността, околната среда и учениците (индивидуално и групово).

Ключови думи:

1. Обучение, базирано на услуги (SBL)
2. Устойчиво образование
3. Фокус група
4. Проучване
5. Инструмент за оценка
6. Рефлексия

Цел и обхват

Тази глава се фокусира върху установяването на стабилни рамки за оценка на инициативите за SBL. Тя съгласува методите за оценяване с компетенциите на GreenComp, за да гарантира, че резултатите от образованието за устойчиво развитие са измерими и въздействащи.

Обхватът включва:

- Разработване на критерии за оценка на напредъка на учениците и въздействието на проекта.
- Проектиране на инструменти за оценка на компетенции като системно мислене и адаптивност.
- Насърчаване на непрекъснатото усъвършенстване чрез обратна връзка и рефлексия.

Цели и учебни задачи

- **Стандартизиране на оценяването:** Създаване на последователни показатели за оценка на резултатите от SBL
- **Насърчаване на рефлексивното учене:** Научете учениците да оценяват собствения си напредък.
- **Насърчаване на най-добрите практики:** Използвайте данни от оценяването, за да усъвършенствате стратегиите за преподаване.

Зелени компетентности

Тази глава разглежда следните компетенции на GreenComp:

- **Промяна в поведението:** Измерване на дългосрочното въздействие на инициативите за устойчивост.
- **Системно мислене:** Оценка на разбирането на учениците за сложни екологични системи.
- **Ценене на устойчивостта:** Оценка на ангажимента на учениците към устойчиви практики.

Критерии за успешно провеждане на SBL проект

Успешното провеждане на SBL (Service-Based Learning) проект изисква ясно дефинирани критерии, които да гарантират както ефективността на инициативата, така и положителното въздействие върху участниците и общността. Тези критерии трябва да бъдат измерими и конкретни, за да осигурят обективна оценка на постигнатите резултати. Те обхващат както индивидуалния напредък на учениците, така и колективния принос на екипа към решаването на реални екологични или социални проблеми. Чрез прилагането на подобни критерии се създава основа за рефлексия, анализ и подобрене, което подпомага устойчивото развитие и насърчава активното участие на всички заинтересовани страни.

Като ясни и измерими критерии за успешно реализиране на SBL проект могат да се посочат:

1. Учениците разбират основните екологични концепции- Процент от учениците, които демонстрират ясно разбиране на разглежданите проблеми чрез тестове, анкети или рефлексия.

2. Прилагане на знанията в практиката- Брой и качество на разработените от учениците решения (например проекти за рециклиране, планове за устойчивост).
3. Работа в екип и сътрудничество- Брой ученици, които са оценили екипната работа като положителна в анкети или дискусии или успешно изпълнение на задачи, които изискват сътрудничество между участниците.
4. Устойчиво въздействие върху общността- Количество засадени дървета, събрани отпадъци или други осезаеми екологични резултати или участие на външни заинтересовани страни (местни организации, общности).
5. Развитие на зелени компетенции- Брой ученици, които демонстрират напредък в ключови области като системно мислене, критично мислене и адаптивност.
6. Ангажираност на учениците- Процент ученици, които участват активно във всички етапи на проекта (планиране, изпълнение и оценка).
7. Дългосрочна устойчивост на проекта- Дали проектът продължава да има въздействие след приключването му (например създадена инфраструктура, която се използва редовно).
8. Качество на документацията и представянето- Учениците успешно представят своите резултати под формата на доклади, презентации или изложби. Включване на измерими данни и визуални материали (графики, снимки).
9. Обратна връзка и удовлетворение- Положителна обратна връзка от ученици, учители и местната общност чрез анкети или интервюта. Постигане на целите, определени в началото на проекта, според всички заинтересовани страни.



https://stock.adobe.com/de/search/images?filters%5Bcontent_type%3Aphoto%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aillustration%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Azip_vector%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aimage%5D=1&order=relevance&price%5B%24%5D=1&limit=100&search_page=1&k=assessment+student&search_type=usertyped&acp=&aco=assessment+student&get_facets=0&asset_id=1118379035

035

Оценка на напредъка и резултатите при работа с SBL проекти

Разработването на инструменти за измерване на резултатите е от съществено значение за ефективното оценяване на учениците. Ключовите компетенции като системно мислене, адаптивност и критично мислене могат да бъдат оценени чрез самооценка или групова оценка. Това може да се случи чрез анкети или дискусии. Давайки си ясна самооценка или групова оценка учениците, имат възможност да анализират своя принос и този на съотборниците си. Рефлексията върху процеса е мощен инструмент, чрез който учениците си дават сметка за личния си прогрес и този на екипа.

Инструменти за оценка на SBL инициативите могат да включват също и дневните. В тях учениците записват своите преживявания, предизвикателства и решения, което подпомага самооценката и учителската оценка.

Изключително подходящ метод за събиране на обратна връзка в SBL проекти е фокус групата. Дискусии с участниците за идентифициране на силните и слабите страни на проекта, за възможностите за подобрене и развитие са в помощ както на учителя, така и на екипа относно собствената равностетка.

Добре би било да се включи и измерване на въздействието от SBL проекта в краткосрочен и дългосрочен план. Например краткосрочното въздействие може да се измери чрез броят на засадените дървета, намаленото замърсяване или енергията, спестена чрез приложените действия. За дългосрочни резултати може да се отчете какъв процент от засадените дървета са оцелели след 6 месеца или как проектът е променил общността.

Чудесен начин учениците да затвърдят успехите и резултатите е подготвяне на финални презентации или доклади, които обобщават техния опит и изводите от проекта.

Данните от изброените методи за оценяване могат да бъдат използвани за включване на успешни практики в бъдещи уроци и проекти или споделяне на успешни примери на семинари и конференции за образование.

Инструменти

Въпросник за самооценка на ученици в рамките на SBL проект

Инструкции:

Всеки ученик трябва да отговори самостоятелно на въпросника, като избере най-подходящия отговор за него.

A - Напълно не съм съгласен/а

B - Не съм съгласен/а

C - Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а

D - Съгласен/а съм

E - Напълно съм съгласен/а

1. Разбиране на темата

Успях да разбера основните екологични проблеми, които бяха разгледани в проекта.

- A) Напълно не съм съгласен/а
- B) Не съм съгласен/а
- C) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а
- D) Съгласен/а съм
- E) Напълно съм съгласен/а

2. Прилагане на знанията

Успях да приложа теоретичните знания за решаване на практически проблеми, които придобих в клас

- A) Напълно не съм съгласен/а
- B) Не съм съгласен/а
- C) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а
- D) Съгласен/а съм
- E) Напълно съм съгласен/а

3. Критично мислене

Проектът ми помогна да оценявам различни гледни точки и да обмислям плюсовете и минусите на различни решения.

- A) Напълно не съм съгласен/а

- В) Не съм съгласен/а
- С) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а
- Д) Съгласен/а съм
- Е) Напълно съм съгласен/а

4. Работа в екип

Почувствах, че съм активен и равноправен участник в екипа, с който работих.

- А) Напълно не съм съгласен/а
- В) Не съм съгласен/а
- С) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а
- Д) Съгласен/а съм
- Е) Напълно съм съгласен/а

5. Комуникация

Успях да изразя своите идеи и да допринеса за решенията в рамките на проекта.

- А) Напълно не съм съгласен/а
- В) Не съм съгласен/а
- С) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а

D) Съгласен/а съм

E) Напълно съм съгласен/а

6. Устойчивост и отговорност

Проектът ми помогна да осъзная своята роля и отговорност в справянето с екологичните предизвикателства.

A) Напълно не съм съгласен/а

B) Не съм съгласен/а

C) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а

D) Съгласен/а съм

E) Напълно съм съгласен/а

7. Практическо участие

Бях активно включен/а в планирането и изпълнението на задачите, свързани с проекта.

A) Напълно не съм съгласен/а

B) Не съм съгласен/а

C) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а

D) Съгласен/а съм

Е) Напълно съм съгласен/а

8. Адаптивност

Успях да се адаптирам към промените и предизвикателствата, които възникнаха по време на проекта.

А) Напълно не съм съгласен/а

В) Не съм съгласен/а

С) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а

Д) Съгласен/а съм

Е) Напълно съм съгласен/а

9. Системно мислене

Проектът ми помогна да разбера как различни аспекти на екологичните и социалните системи са взаимосвързани.

А) Напълно не съм съгласен/а

В) Не съм съгласен/а

С) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а

Д) Съгласен/а съм

Е) Напълно съм съгласен/а

10. Удовлетворение от резултатите

Чувствам, че приносът ми към проекта е значим и е допринесъл за постигането на положителен резултат.

- A) Напълно не съм съгласен/а
- B) Не съм съгласен/а
- C) Нито съм съгласен/а, нито не съм съгласен/а
- D) Съгласен/а съм
- E) Напълно съм съгласен/а

Рефлексия на групата

Инструкции:

Учителят трябва да създаде спокойна и отворена атмосфера, в която учениците да се чувстват комфортно да споделят своите мисли и преживявания. Въпросите трябва да се задават постепенно, като дискусията се насочва към анализа на наученото, оценката на екипната работа и въздействието на проекта. Необходимо е учителят да насърчава активното слушане и взаимното уважение, като стимулира учениците да изграждат идеи върху споделените мнения.

Въпроси:

1. За процеса на работа:

- 1.1 Какви предизвикателства срещнахме като екип по време на проекта? Как ги преодоляхме?
- 1.2 Кое според вас беше най-успешният момент от нашата работа? Какво допринесе за този успех?
2. **За индивидуалния принос:**
 - 2.1. Какво беше вашето лично участие в проекта? Чувствате ли, че вашите идеи бяха чути и приложени?
 - 2.2. Кое умение смятате, че развихте най-много, докато работехте по този проект?
3. **За наученото:**
 - 3.1. Какво научихте за екологичните проблеми, с които се занимавахме? Има ли нещо, което ви изненада?
 - 3.2. Какво научихте за себе си по време на този проект?
4. **За въздействието:**
 - 4.1. Какво влияние мислите, че оказа проектът върху нашата общност или околна среда?
 - 4.2. Как бихме могли да измерим или оценим успеха на нашата инициатива?
5. **За бъдещи проекти:**
 - 5.1 Ако трябваше да направим този проект отново, какво бихте променили или подобрили?
 - 5.2 Какви идеи имате за следващи проекти, които могат да продължат нашата работа или да адресират други проблеми?
6. **За екипната динамика:**
 - 6.1. Какво научихме за това как да работим ефективно като екип?
 - 6.2. Как бихте описали комуникацията между членовете на екипа?
7. **За мотивацията и вдъхновението:**
 - 7.1 Чувствате ли се по-мотивирани да участвате в устойчиви проекти в бъдеще? Защо?
 - 7.2 Има ли нещо, което ви вдъхнови по време на проекта и което искате да спделите с групата?

Фокус група

Инструкции:

Фокус групата трябва да включва представители на различни заинтересовани страни, като ученици, учители, родители и партньори от общността. Учителят или модераторът трябва да води дискусията, като създаде отворена и уважителна атмосфера, където участниците могат свободно да споделят мнения и предложения. Модераторът насочва дискусията с предварително подготвени въпроси, като насърчава участниците да дават примери и да предлагат препоръки. Фокус групата завършва с обобщение на ключовите точки, за да се осигури яснота и съгласуваност в изводите.

Въпроси:

1. **Обща оценка**

- Как бихте описали цялостния успех на проекта и неговото въздействие върху участниците и общността?

2. **Постижения**

- Кои според вас бяха най-значимите резултати, постигнати чрез проекта?

3. **Ангажираност на участниците**

- Как оценявате участието и мотивацията на учениците, учителите и другите заинтересовани страни?

4. **Ефективност на дейностите**

- Кои аспекти от проекта смятате за най-успешни и защо?

5. Предизвикателства

- С кои основни трудности се сблъскахте в рамките на проекта и как те повлияха на резултатите?

6. Въздействие върху общността

- Какъв беше ефектът от проекта върху местната общност и екологичната среда?

7. Сътрудничество

- Как оценявате взаимодействието между различните заинтересовани страни? Какво може да се подобри?

8. Научени уроци

- Какви ключови уроци научихте от участието си в проекта?

9. Препоръки за бъдеще

- Какво бихте предложили да се промени или подобри в бъдещи инициативи от подобен характер?

10. Идеи за нови проекти

- Какви други екологични или социални проблеми бихте препоръчали да бъдат разгледани чрез подобни проекти?

Заклучение

Оценяването на SBL инициативите е ключов процес, който осигурява ценна информация за постигнатите резултати и възможности за бъдещо развитие. Чрез комбиниране на самооценка на ученика, рефлексия на ученическия екип и фокус група от заинтересованите страни, може да се изгради ясна представа за въздействието върху общността, напредъка на учениците и качествено изпълнението на SBL инициативи. Всички тези инструменти са в помощ на преподавателя за подобряване на обучението чрез SBL проекти.

Използвана литература

European Commission. (2024). *Green Lights: A Guide to Green Competences*.

UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>.

World Bank. (2020). *World Development Report 2020: The Role of Education in Global Challenges*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/education>.

UNEP. (2022). *Environmental Education Resources and Initiatives*. Retrieved from <https://www.unep.org/>.

European Commission. (2024). *GreenComp: The European Sustainability Competence Framework*. Retrieved from <https://publications.jrc.ec.europa.eu/>.

Наръчник

„Пътувания за устойчиво обучение“

Глава 6: Казуси и сценарии

Green Horizons: Лидерство в обучението за опазване на околната среда Еразъм+ Малко партньорство

Проектен Номер: 2024-1-LU01-KA210-VET-000243985

Декларация за авторски права



Този документ е защитен чрез международната лицензия Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0. Вие имате право да:

- Споделяте — копирайте и разпространявайте материала във всякакъв вид медия или формат.
- Адаптирате — ремиксирате, трансформирате и надграждате материала при следните условия:
- Признание — Трябва да посочите подходящ източник, да предоставите линк към лиценза и да посочите дали са направени промени. Можете да го направите по всеки разумен начин, но не по начин, който предполага, че лицензодателят ви подкрепя или подкрепя вашето използване.
- Некомерсиално — Не можете да използвате материала за комерсиални цели.
- Споделяне — Ако ремиксирате, трансформирате или надграждате материала, трябва да разпространявате вашите приноси под същата лицензия като оригинала.

Всяко неразрешено използване или възпроизвеждане на съдържанието на този обучителен модул ще се счита за нарушение на закона за авторското право и ще бъде предмет на съдебни действия.

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Въведение

Тази глава предоставя на преподавателите примери от реалния свят и сценарии, които могат да ги вдъхновят за внедряване на инициативи, основани на обучението чрез общественополезна дейност (SBL), в училища и в професионалното образование и обучение (ПОО). Чрез документиране на успешни проекти и създаване на упражнения, базирани на сценарии, тази глава насърчава иновативни подходи за справяне с предизвикателствата на устойчивото развитие. Примерите от Люксембург и България служат като практически модели, които могат да помогнат на преподавателите да проектират въздействащи SBL преживявания за своите ученици.

Ключови думи:

1. Обучение, основано на услуги в полза на общността (SBL)
2. Казуси
3. Сценарии
4. Предизвикателства на устойчивото развитие
5. Иновации
6. Решаване на проблеми
7. Цел и обхват

Целта на тази глава е да представи примери от реалния свят за инициативи, основани на SBL, които преподавателите могат да адаптират към своите конкретни условия. Чрез анализ на тези казуси и участие в упражнения, базирани на сценарии, преподаватели и ученици могат да изследват креативни решения на предизвикателствата, свързани с устойчивото развитие.

Обхватът на тази глава включва:

- Документиране на успешни SBL инициативи в училищна и професионална образователна среда.
- Създаване на упражнения, базирани на сценарии, които симулират предизвикателства, свързани с устойчивостта.
- Насърчаване на иновации чрез креативно решаване на проблеми.

Цели и учебни резултати

До края на тази глава преподавателите ще могат да:

- **Учат от успешни примери** – Анализират казуси, за да идентифицират ключови фактори за успех.
- **Упражняват решаване на проблеми** – Използват сценарии, за да изследват възможни решения на предизвикателства, свързани с устойчивото развитие.
- **Насърчават креативност** – Вдъхновяват учениците да разработват иновативни подходи към екологичните проблеми.

Зелени компетентности

В съответствие с рамката GreenComp, тази глава се фокусира върху развитието на следните компетентности:

- **Представяне на устойчиво бъдеще** – Насърчаване на креативното мислене относно предизвикателствата, свързани с устойчивостта.
- **Изследователско мислене** – Стимулиране на иновативни подходи за решаване на проблеми.
- **Действие в полза на устойчивостта** – Подчертаване на примери за успешни инициативи, свързани с устойчивото развитие.

План за SBL, насочен към справяне с климатичните промени

Този план е разработен въз основа на задълбочен анализ, проведен съвместно от двамата проектни партньори по време на разработването на Дейност 1. Получените прозрения от този процес на сътрудничество оформиха цялостен подход за прилагане на SBL инициативи, които ефективно се справят с климатичните промени.

Стъпки за преподаватели в средните училища:

1. **Идентифицирайте тематична област:**
Изберете конкретен проблем, свързан с климатичните промени, който е релевантен

за местната общност на училището – например намаляване на енергийното потребление, управление на отпадъци или залесяване.

2. **Ангажирайте заинтересовани страни:**
Сътрудничете си с местни организации, общински власти или природозащитни групи, които могат да осигурят експертиза и ресурси.
3. **Формулирайте ясни цели:**
Определете измерими цели на проекта – например намаляване на енергийното потребление в училището с 20% или засаждане на 100 дървета в общността.
4. **Разработете интердисциплинарни уроци:**
Интегрирайте проекта в различни учебни предмети, като свържете теми от природни науки, география, математика и изкуства с инициативата.
5. **Организирайте ученически екипи:**
Разделете учениците на малки групи с конкретни роли – например изследователи, плановици и комуникатори.
6. **Фасилитирайте изпълнението:**
Напътствайте учениците при реализиране на техните планове, като следите за безопасността и спазването на целите на проекта.
7. **Интегрирайте рефлексия:**
Използвайте дневници, дискусии и презентации, за да помогнете на учениците да оценят напредъка си и да се поучат от предизвикателствата.
8. **Представете резултатите:**
Представете постиженията на проекта пред училищната общност и местните заинтересовани страни, за да отпразнувате успехите и съберете обратна връзка.

Стъпки за преподаватели в професионалното образование и обучение:

1. **Определете практическо задание:**
Идентифицирайте реално приложение на устойчивостта – например проектиране на решения с възобновяема енергия или внедряване на техники за пестене на вода.
2. **Създайте партньорство с индустрията:**
Установете сътрудничество с местни бизнеси или професионалисти от индустрията, които да осигурят техническо ръководство и менторство.
3. **Интегрирайте професионално обучение:**
Съгласувайте проекта с модулите от професионалното обучение, така че учениците да развият конкретни и приложими технически умения.
4. **Планирайте и изпълнете:**
Напътствайте учениците през всички етапи на проекта – от планиране и разпределение на ресурси до реализация и оценка.
5. **Насърчавайте работа в екип:**
Подкрепяйте съвместното решаване на проблеми, като определите конкретни роли за всеки ученик, допринасящи към общия успех на проекта.
6. **Документирайте напредъка:**
Нека учениците водят дневник или проектен лог, в който да записват своите дейности, предизвикателства и постижения.
7. **Оценете резултатите:**
Измерете въздействието на проекта спрямо предварително определени показатели – например енергийни спестявания или повишена ефективност.
8. **Ангажирайте общността:**
Споделете резултатите от проекта с по-широката общественост чрез работилници, дни на отворените врати или местни медии.

Критерии за оценка на проекта:

1. **Съответствие с целите:**
Оценете дали проектът е постигнал първоначално заложените цели и ефективно е адресирал избрания проблем, свързан с климатичните промени.
2. **Участие на учениците:**
Оценете нивото на ангажираност, работа в екип и умения за решаване на проблеми, проявени от учениците по време на проекта.
3. **Оценка на въздействието:**
Измерете конкретни резултати, като намаляване на енергийното потребление, отпадъците или въглеродните емисии.
4. **Рефлексия и учене:**
Анализирайте качеството на ученическите рефлексии и способността им да формулират научените уроци и възможности за подобрене.
5. **Обратна връзка от общността:**
Съберете мнения от заинтересовани страни и членове на общността, за да прецените цялостния успех и въздействие на проекта.



https://stock.adobe.com/de/search/free?filters%5Bcontent_type%3Aphoto%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aillustration%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Azip_vector%5D=1&filters%5Bfree_collection%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aimage%5D=1&k=Evaluati

[on+Criteria&order=relevance&limit=100&search_page=1&search_type=usertyped&acp=&aco=Evaluation+Criteria&get_facets=1&asset_id=573173327](#)

Казус: „Предизвикателството за зелен класна стая“, Люксембург

В Люксембург средно училище в Шифланж стартира инициативата „Предизвикателството за зелен класна стая“, в рамките на която учениците преосмислиха едно от учебните помещения като екологично устойчиво пространство за учене. Проектът започна с одит на устойчивостта, целящ да идентифицира области за подобрене, включително енергийна ефективност, осветление и управление на отпадъци. Под ръководството на учители и местни архитекти, учениците предложиха дизайни, които включваха енергийно ефективно осветление, рециклирани материали и малка вътрешна градина.

По време на проекта учениците работеха в интердисциплинарни екипи, прилагайки знания от различни предмети:

- **Наука** – за енергоспестяващи решения и устойчиви технологии,
- **Изобразително изкуство** – за естетичния дизайн и функционалността на пространството,
- **Математика** – за изчисляване на разходи и ефективност.

Местни бизнеси дариха материали, а представители на общината прегледаха и одобриха финалните проекти. Трансформацията на класната стая не само намали въглеродния отпечатък на училището, но и се превърна в пример за подражание за други учебни заведения в региона.

Сценарий: „Създаване на столова с нулеви отпадъци“

Представете си, че на вашето училище е възложена задачата да намали хранителните отпадъци в стола. Учениците трябва да си сътрудничат с кухненския

персонал, за да проследят количеството отпадъци, да предложат решения и да създадат информационни кампании.

Учителите могат да напътстват учениците в следните дейности:

- **Събиране и анализ на данни**
- **Интервюта със заинтересовани страни**
- **Създаване на кампания за повишаване на осведомеността**

Крайната цел: До края на учебната година да бъде въведен устойчив модел за стол с нулеви отпадъци.

Казус: „Инсталиране на соларна система за загряване на вода“, България

В Пловдив, България, професионално училище си партнира с местна енергийна компания за инсталирането на соларна система за загряване на вода в близък обществен център. Ученици, специализиращи в технологии за възобновяема енергия, работиха под ръководството на своите преподаватели и експерти от индустрията. Проектът включваше оценка на мястото, проектиране на системата и управление на процеса по инсталация.

Учениците придобиха практически опит в прилагането на технологии за възобновяема енергия, управление на проекти и работа в екип. След приключване на инсталацията те организираха обучителна работилница за местни жители, в която представиха ползите от соларното отопление на вода и дадоха насоки за поддръжката на системата.

Тази инициатива не само предостави на учениците ценни технически умения, но и засили връзките между училището и местната общност, като демонстрира реалното приложение на устойчиви технологии в ежедневието.

Сценарий: „Устойчиви опаковъчни решения за местни бизнеси“

Вашият клас в професионално училище е потърсен от местни малки бизнеси с молба за съдействие при преминаване към устойчиви опаковъчни решения. Учениците се разделят на екипи, които проучват екологични материали, разработват прототипи и

изчисляват свързаните с тях разходи. Финалните предложения се представят пред собствениците на бизнеси по време на общностно събитие, където се избират най-реалистичните и приложими решения за внедряване.

Съвети за училища в Люксембург и България

1. **Ангажирайте местните заинтересовани страни:**
Включете общински съвети, бизнеси и организации от общността още в началната фаза на планиране на проекта. Това ще осигури подкрепа, ресурси и по-широк обхват на инициативата.
2. **Интегрирайте SBL в учебната програма:**
Свържете SBL проектите с вече съществуващи предмети, за да подобрите образователните резултати. Например – комбинирайте уроци по природни науки с практически енергийни одити или часове по изкуство с еко-дизайн.
3. **Насърчавайте сътрудничество:**
Поощрявайте учениците да работят в разнообразни екипи, за да развиват критично мислене, креативност и умения за колективно решаване на проблеми.
4. **Фасилитирайте рефлексия:**
Включете дневници, групови дискусии и презентации като инструменти за учениците да оценят своето развитие, да осъзнаят предизвикателствата и да извлекат поуки от процеса.
5. **Използвайте технологиите:**
Възползвайте се от дигитални инструменти за проучване, проектиране и анализ на данни, за да направите проектите по-ангажиращи и въздействащи.



Ангажираност на общността и рефлексия

Успешните проекти се основават на силна ангажираност на общността. Както в Люксембург, така и в България, участието на местни заинтересовани страни допринесе за устойчивостта и практическата значимост на проектите.

Рефлексията, която е неразделна част от SBL, помогна на учениците в разгледаните казуси да анализират своите успехи и предизвикателства. Чрез този процес те затвърдиха своето учене и се вдъхновиха за бъдещи инициативи в областта на устойчивото развитие.

Заклучение

Тази глава показва как обучението чрез SBL може да бъде трансформативен подход в образованието, който подготвя учениците с уменията и нагласата, необходими за справяне с предизвикателствата на устойчивото развитие.

Чрез изучаване на примери от реалния свят и участие в упражнения, базирани на сценарии, преподавателите в Люксембург, България и извън тях могат да вдъхновят своите ученици да си представят и да действат в посока устойчиво бъдеще.

Използвана литература

1. European Commission. (2024). Green Lights: A Guide to Green Competences.
2. Differdange Green Classroom Project. (2024). Retrieved from <https://greenschools.lu>.
3. Plovdiv Solar Water Initiative. (2024). Retrieved from <https://renewablesbg.org>.

Шаблон за инициатива, базирана на обучение чрез общественополезна дейност (SBL) в средните училища

1. Заглавие на проекта:
 - Тема на инициативата

2. Област на фокус
 - Конкретен проблем, свързан с изменението на климата: [Опишете областта на фокус, напр. намаляване на енергийното потребление, управление на отпадъците, залесяване и др.]
 - Значимост за училището/общността: [Обяснете защо този проблем е важен в местния контекст.]

3. Ангажиране на заинтересованите страни
 - Възможни партньори: [Избройте местни организации, екологични групи или общински власти, с които планирате да си сътрудничите.]
 - Роли на заинтересованите страни: [Опишете как тези партньори ще допринесат за проекта.]

4. Цели
 - Измерими цели: [Посочете целите на проекта, напр. „Намаляване на енергийното потребление в училището с 20%“ или „Засаждане на 50 дървета в училищния двор.“]

5. Междупредметни връзки
- Участващи учебни предмети: [Идентифицирайте предметите, които ще подкрепят инициативата, напр. природни науки, география, математика, изобразително изкуство и др.]
 - План за интеграция: [Кратко опишете как проектът се свързва с тези учебни предмети.]
-

6. Структура на ученическия екип

- Роли и отговорности:
 - Изследователи: [Задачите включват събиране на данни и анализ на избраната област на фокус.]
 - Планиращи: [Задачите включват изготвяне на подробни стъпки и график за изпълнение.]
 - Комуникатори: [Задачите включват подготовка на презентации и информационни материали за популяризиране.]
 - Изпълнители: [Задачите включват реализиране на практическите дейности, като засаждане на дървета или поставяне на контейнери за рециклиране.]
-

7. План за изпълнение

- График: [Разделете проекта на фази с крайни срокове, напр. фаза на проучване, фаза на планиране, фаза на изпълнение.]
- Дейности: [Избройте основните стъпки, необходими за реализиране на инициативата.]
- Мерки за безопасност: [Осигурете прилагането на протоколи за безопасност при

практическите дейности.]

8. Дейности за рефлексия

- Инструменти за рефлексия:

- Дневници: [Опишете как учениците ще документират своите преживявания и постигнати резултати от ученето.]
 - Дискусии: [Планирайте групови дискусии за споделяне на напредъка и предизвикателствата.]
 - Презентации: [Очертайте как учениците ще представят своите размисли (напр. слайдшоу, постери, видеа).]
-

9. Представяне на резултатите

- Формат на презентацията: [Решете как ще бъдат споделени резултатите, напр. обществено събитие, училищно събрание, дигитална публикация.]
 - План за отбелязване на успеха: [Очертайте как ще бъдат отпразнувани постиженията.]
 - Събиране на обратна връзка: [Планирайте как ще бъде събрана обратна връзка от заинтересованите страни и учениците.]
-

10. Оценка и бъдещи стъпки

- Метод за оценка: [Опишете как ще измервате успеха на проекта, напр. проследяване на напредъка към поставените цели.]
 - Бъдещи възможности: [Идентифицирайте начини за разширяване или надграждане на инициативата в бъдеще.]
-

Бележки за учителите

Използвайте този шаблон, за да структурирате своята инициатива и я адаптирайте спрямо нуждите на вашите ученици и училище.

- Уверете се, че всички полета са попълнени преди стартиране на проекта, за да се запази яснота и фокус.
- Насърчавайте активното участие на учениците и поддържайте последователна комуникация със заинтересованите страни.