**СУ,, Иван Вазов”, гр. Стара Загора, гр. Стара Загора, ул. ,,Генeрал Гурко“ 102**

 **„Кръгово управление на отпадъците“**

Проектът е зелена практика от поредицата **„От малките СТЕМ стъпки към големите зелени решения“**  на училищния СТЕМ център. В него са включени интерактивни дейности за популяризиране на синергията между дигиталните и зелени науки и как екологичното образование помага на младите хора за създаване на гъвкави природосъобразни модели.

Град Стара Загора е важен център за зеления преход и затова проучваме практиките за намаляване на въглеродните емисии на местно ниво, а рециклирането и компостирането са едни достъпни, ползотворни и вдъхновяващи практики, съчетаващи теоретичните и практични учения от часовете по природни науки.

Важна стъпка да работим в този посока и да излезем от класните стаи и от уютната обстановка на СТЕМ центъра на двора бяха решенията взети след участието ни в Проекта **„GENERATION ZЕЛЕНО** – визията на младите за прехода към кръгова и нисковъглеродна икономика“, финансиран по програма Еразъм+, КД3 „Структурен диалог“. След успешно проведените дейности по проекта и ползотворните дискусии между младите хора и представителите на ресорните национални и местни институции, НПО и бизнеса, бе изготвена [**МЛАДЕЖКАТА ЕКО РЕЗОЛЮЦИЯ**](https://epi-bg.org/index.php/bg/news/61-erasmus-plus-bg/project-generation-zeleno-bg/856-generation-z-2), съдържаща идеите и предложенията на младите хора за политики, мерки и дейности в областта на зеления преход и устойчивото развитие. Създаване на възможности за компостиране в градска среда и провеждане на информационна кампания за тази дейност са част от тях.

**Проучването.**

Проучихме как Природата рециклира и използва ресурсите. Тя е вдъхновение за нас , тъй като в Природата нищо не отива на боклука и е чудесен пример за енергийна ефективност и затова се запознахме с кръговия цикъл в екосистема.

Бе изследвано отделянето на боклук в класните стаи и как той на училищно ниво може да се намали и рециклира, така че да се наложи „кръговото мислене“, което е приоритет и за нашия зелен град- център на зелената икономика. Затова решихме да правим малки стъпки и да започнем с нашия боклук, предприехме стъпки да го намалим и да го превърнем в красиви и полезни неща, които да използваме в часовете или в следващия благотворителен базар и да превърнем нашата еко логика във Философия на екологичния начин на живот.

Хранителните отпадъци са често срещани в кошчетата в училище, но също и допринасят за образуването на метан в депата за отпадъци, като България все още има едно от най-високите нива на депониране на битови отпадъци в ЕС (62 % през 2017 г. в сравнение със средното ниво за ЕС от около 24 %). Метанът, от своя страна, допринася за глобалното затопляне. Така че, ако изобщо не компостираме, ще доведем глобалното затопляне и климатичната криза много по-бързо до точката, от която няма връщане назад. източник на данни: (<https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_bg_bg.pdf>)

**„От ревизия на отпадъците към нова еко визия“**

 Нашият Green Team създаде програма за забавна „Ревизия на отпадъците в училище“ с предоставен работен лист и указания. За да организираме мерки за намаляване на отпадъците в училище проучихме колко и какви отпадъци се изхвърлят. Ревизия ни помогна да изчислим количествата от всеки вид материал и да дадем отговори на въпросите: Къде са най-големите източници на отпадъци в училището? Какви видове материали се изхвърлят?

Използвахме резултатите от ревизията и направените предложения от класовете за намаляването им, за да направим план за подобряване на управлението на компостируемите отпадъците в училище. Ще се учудите колко много са те – хартия , картон, остатъци от храна, тревна маса, листа и клонки от двора и др. За да спазим нужното съотношение между кафявите и зелени части, въведохме система за събиране на материали, които могат да се рециклират в компостера.

**Училищен КОМПОСТЕРИУМ**

Чрез контейнер за наблюдаване на компостиране, изследвахме този екологичен начин на оползотворяване на отпадъците отделяни в училище. Е отделението в компостера с кофичката от кисело мляко, която се разгражда за стотици години ще го оставим за наблюдение на следващите поколения. Компостирането е екологичен начин на оползотворяване на отпадъците отделяни в училище и за намаляване на въглеродния отпечатък от производството на храни. То се осъществява самостоятелно в немалко домакинства и на общинско ниво. Важно, но все още трудно приложимо в бита ни, затова имаме концепция как да го популяризираме, като разработихме мониторинг и програма за компостиране и затворихме цикъла. С помощта на местното ръководство се запознахме с управлението на рециклираща инсталация, която е втора по своя мащаб в страната. Чрез симулации и платформи за компостиране екипа проучи как природата рециклира и изследва възможностите за намаляване на хранителните отпадъци и опаковките от тях.

**Решението**

 От екипа бяха анализирани нерационалните механизми на използване на природните ресурси и взето решение да упражним отговорно правото си да избираме как да ползваме земните богатства. Изследвахме двата начина на компостиране в по-големи платформи- аеробно и анаеробно и запознахме с нашата практика учители, родители и приятели. Можете ли да си представите колко ползи има компостирането в училище за младите хора и климата? Практиката ни е окомплектована с мониторинг на различните видове компостери, със снимков материал и с лесни приложения за решаване на най-често срещаните проблеми.

Бяха предприети действия, въз основа на наученото за биосферата и значението на екологичното равновесие какви са възможностите за преминаване към кръгова икономика и ролята на младото поколение за осъществяване на зеления преход и какво могат да направят младите посланици на климата през призмата на училищната среда.

Изработихме различни материали, като дадохме нов живот на отпадъците, водейки се от мотото: „Боклукът за един е съкровище за друг.“

На инициирани от екипа училищни събития запознахме по-широка общност с нашата зелена практика за намаляване на въглеродния отпечатък с мисия да вдъхновим повече хора да спазват зеления начин на живот с мисъл за природата.

 **Положителни ефекти от проекта**

Установихме, че компостирането е „заразно“. След като учениците изучиха процеса и го приложиха, това стана повод за приятни срещи навън и начало за създаване на гъвкави екологични модели на личностна ниво, които да се надградят с участието на възрастните в практики намаляващи въглеродния отпечатък от разхищение на храна и неправилното изхвърляне на опаковките. Учениците видяха в нова светлина всички по-малки и по-големи почвени организми. Някои от учениците вече компостират и у дома.

**Каква е вероятността да разрешим проблема с разделното събиране на отпадъците в училище с предложените мерки и каква е надеждността на предложеното от нас решение?**

СУ“ Иван Вазов“ , изрази своята загриженост и позиция по темата с климатичните промени и е сред петте училища от страната, получили голямата награда – еко лагер „ Зелени умения в моето зелено училище“, с разработки придружени от интересни снимки,  видеоматериали и презентации, представящи иновативни идеи за по- екологичен начин на живот, които обхващат не само училищните зони, но и околната среда като цяло. Смятаме , че имаме опит да популяризираме компостирането като начин на живот.

**Предизвикателствата пред проекта**

Създаване на система за разделно събиране на компостируеми отпадъци, график за обслужване на компостерите и грижа за училищните растенията, отгледани с компост „училищно производство“

**Иновативност на проекта**

Изследване на процеса в цялост, чрез моделиране и на терен, използване на дигитални уреди и комплекти за измервания, симулиране на елементи от рециклирането на различни видове ресурси, агротехнични анализи на почвите и компостирането и др. Обучение за вземане на проби и провеждане на изследвания с ментори. Това осигурява достъп до интересни за учениците практически занимания, важни за кариерното им ориентиране.

**До къде водят малките STEM стъпки?**

Учениците от СУ “Иван Вазов“ са младите еколози на Община Стара Загора за 2024г. СТЕМ екипа спечели конкурса „Млад еколог - 2024“ с проектно предложение за популяризиране на рециклирането и компостирането или как училищната среда може да е в полза на градската.

**Добавена стойност на проекта:**

* Развиване на способността за анализиране на информация и вземане на информирани решения относно околната среда.
* Учениците осъзнават своята роля и отговорност за опазването на планетата и воденето на устойчив начин на живот.
* Активизъм и гражданско участие: стимулиране активността на учениците в екологични инициативи, за да бъдат агенти на промяна.

**Дървото не е просто дърво- то е бъдеще! Компостерът не е просто кофа за боклук, а компостът не е просто тор! Опитайте и вие!**