



Финансирано от  
Европейския съюз



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ



ЦЕНТЪР ЗА РАЗВИТИЕ  
НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

**Екологично  
образование:  
Учене и действие за  
по-добро бъдеще**

**Проект 2025-1-BG01-KA122-SCH-000337917**

**„Изкуствен интелект в образованието – възможности за трансформиране на класната стая“**

**Милена Ганева и Денница Паунова**

**СУ „Св. св. Кирил и Методий“ – гр. Бургас**

20.11.2025



Финансирано от  
Европейския съюз



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ

# Как човекът влияе на околната среда?





Финансирано от  
Европейския съюз

Замърсяване на въздуха:

- изгаряне на въглища и газ
- отделяне на въглероден диоксид
- прахови частици
- токсични газове

Транспортът е основен източник на вредни емисии

Последици: климатични промени, киселинни дъждове и здравословни проблеми.



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ



Финансирано от  
Европейския съюз

Замърсяване на водите:

- промишлени отпадъчни води
- селскостопанските торове и пестициди
- пластмасови отпадъци в реките и океаните

Последици: измиране на видове, замърсяване на питейната вода, нарушаване на екосистемите

<https://www.youtube.com/watch?v=owfAxYu-8Z4>





Финансирано от  
Европейския съюз

Замърсяване на почвите:

- химикали от земеделието
- индустриални отпадъци
- неправилно депониране на отпадъци



Последици: намаляване на плодородието и токсини в хранителната верига.

<https://www.youtube.com/watch?v=4uUhW4-WVFI>



Финансирано от  
Европейския съюз

Унищожаване на горите:

- сеч за дървен материал
- селско стопанство
- урбанизация



**Последици: загуба на биоразнообразие, ерозия на почвите,  
увеличаване на парниковите газове**

<https://www.youtube.com/watch?v=Q1DE8PTLrOs>



Финансирано от  
Европейския съюз

Изчерпване на природните ресурси

Прекомерно използване на:

- вода
- минерали
- енергийни суровини



Последици: недостиг на ресурси и разрушаване на екосистеми

<https://www.youtube.com/watch?v=jfln5r3ZrjA>



Финансирано от  
Европейския съюз

## Урбанизация и промяна на ландшафта:

- строителство на градове
- пътища
- индустриални зони



Последици: Загуба на местообитания за животни

Фрагментиране на природни територии

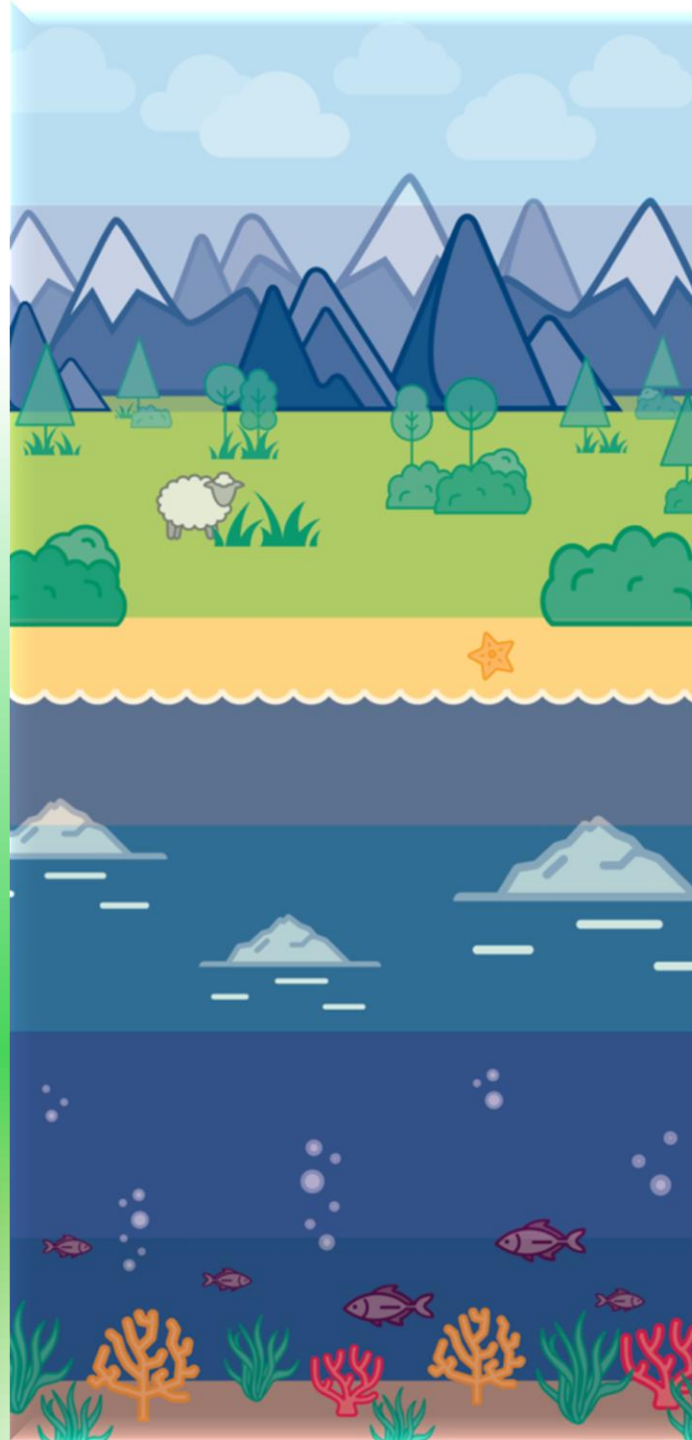
<https://www.youtube.com/watch?v=ldkEZJysJJU>





Финансирано от  
Европейския съюз

Климатичните промени,  
основно причинени от  
човешки емисии на  
парникови газове, водят до  
екстремни климатични  
явления, топене на  
ледници, повишаване на  
морското ниво.



Най-високата концентрация на въглероден диоксид от поне 2 милиона години

Безпрецедентно отдръпване на планинските ледници за последните 2000 години

2011-2020 - най-топлото десетилетие от поне 125 000 години

Най-бързото покачване на нивото на океаните за последните 3000 години

Най-ниско покритие на морски лед в Арктика от поне 1000 години

Най-рязкото затопляне на океаните от изминалата ледникова епоха

Най-голямото ниво на окисляване на океана за последните 26 000 години



Финансирано от  
Европейския съюз

## Последствия от климатичните промени, основно причинени от човешки емисии



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ

№	Вид явление	Година	Страна/Регион	Последствия / бележки
1	Ураган Катрина	2005	САЩ (Луизиана, Мисисипи)	>1 800 жертви, огромни разрушения
2	Тайфун Хайян	2013	Филипини	Ветрове до 315 km/h, хиляди жертви
3	Циклон Ида	2021	Индия, Бангладеш	Наводнения, разрушения



Финансирано от  
Европейския съюз

## Последствия от климатичните промени, основно причинени от ЧОВЕШКИ ЕМИСИИ



4	Торнадо Оклахома Сити	2013	САЩ	EF5 торнадо, >20 жертви, големи материални щети
5	Топлинна вълна Европа	2023	Франция, Испания, Италия	Температури >45°C, пожари, смъртни случаи
6	Топлинна вълна Русия	2010	Русия	>55 000 смъртни случая, горски пожари
7	Полярен вихър	2019	Минесота	Температури до -50°C



Финансирано от  
Европейския съюз

## Последствия от климатичните промени, основно причинени от човешки емисии



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ

8	Наводнения Германия и Белгия	2021	Германия, Белгия	>200 жертви, милиарди евро щети
9	Наводнения Пакистан	2022	Пакистан	Засегнати ~33 млн. души
10	Мусонни порои Керала	2018	Индия	>1 000 мм валежи за няколко дни, разрушения
11	Градушки провинция Хъбей	2021	Китай	Градушки с размер на бейзболни топки,



Финансирано от  
Европейския съюз

## Последствия от климатичните промени, основно причинени от ЧОВЕШКИ ЕМИСИИ



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ

11	Градушки провинция Хъбей	2021	Китай	Градушки с размер на бейзболни топки, разрушени домове и коли
12	Суша Сомалия	2022	Сомалия	Засегнати >7 млн. души
13	Суша Калифорния	2021–2022	САЩ	Намаляване на водните резерви
14	Прашни бури от Сахара	периодично	↓ Китай, Индия	Лошо качество на въздуха, въздействие



Финансирано от  
Европейския съюз

 **orti  
dipinti**  
COMMUNITYGARDEN FIRENZE



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ





Финансирано от  
Европейския съюз



## ОБЩЕСТВЕНА ГРАДСКА ГРАДИНА В ЦЕНТЪРА НА ФЛОРЕНЦИЯ

Инициатор и създател е Джакомо Салицони, архитект и дизайнер, който е преобразувал стара лекоатлетическа писта в зелена зона. Това е градина, в която могат да се отглеждат зеленчуци, билки, цветя. Същевременно е място за събития, социални събирания и културни инициативи. Комбинира растителност плюс градска социална функция - посетителите могат да се включат, да научават и да участват в целия процес. Днес „Орти Дипинти“ е и място за образователни работилници. Например за готварство с билки, производство на ароматни соли, екологично селско стопанство и културни събития - летни вечери с музика, изложби и литературни четения.



Финансирано от  
Европейския съюз



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ





Финансирано от  
Европейския съюз

**orti  
dipinti**  
COMMUNITYGARDEN FIRENZE



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ



# Въглероден отпечатък

Това е мярка за емисиите на парникови газове ( $\text{CO}_2$ ) от всеки един човек, организация, продукт или дейност.

Той зависи от фактори като транспорт, енергийна ефективност, потребление на енергия, навици за хранене и отпадъци.

Изчислява се като се оценят преките и косвените емисии, изразени в еквивалент на въглероден диоксид.

„Глобален хектар“ е мярка за **екологичен отпечатък** и продуктивност на земята, която отчита както биоразградимата площ, така и качеството на земята.

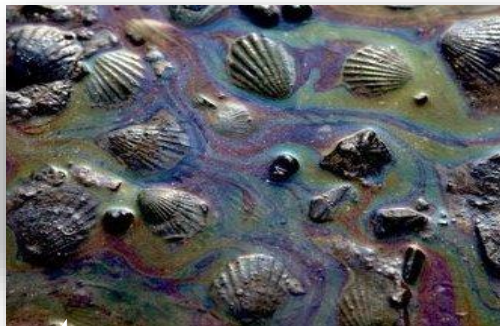


Финансирано от  
Европейския съюз





Финансирано от  
Европейския съюз



Люксембург има около шест-седем глобални хектара на човек заради голямото потребление и транспортния сектор

Въглеродният отпечатък на Люксембург е **15,5 тона на глава от населението** за 2022 г, което е по-високо от средното за ЕС (10,7 тона на глава от населението). Това означава, че всяко лице в страната има значително по-висок принос към емисиите на парникови газове, в сравнение със среднестатистическия европейски гражданин.

**България** има екологичен отпечатък около три глобални хектара на човек. Биокапацитетът на страната е по-нисък, което означава че България е в екологичен дефицит. Използваме повече ресурси отколкото природата у нас може да възстанови. Ако всички живееха като среднестатистическия човек в България, щяха да са нужни около 1.7 - 2 планети земя.

**САЩ** има средно осем глобални хектара на човек, поради висока консумация на енергия, автомобили и индустриални продукти. Ако всеки има екологичен отпечатък, еквивалентен на един американец, ще са ни необходими 4 планети.





Финансирано от  
Европейския съюз

# Fast Fashion

## Бърза мода



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ

Модерната модна индустрия, при която дрехите се произвеждат много бързо, евтино и в големи количества за да следват най-новите модни тенденции. Основните характеристики са:

- ниска цена - дрехите са достъпни, защото се произвеждат евтино, кратък жизнен цикъл, колекциите се сменят постоянно (понякога всяка седмица)
- ниско качество - често се използват по-евтини материали което води до по-бързо износване.
- бърза консумация - насърчава се купуването на повече дрехи, които скоро се изхвърлят.



Финансирано от  
Европейския съюз



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ

Fast Fashion е критикуван заради замърсяване, огромно количество текстилни отпадъци и често лоши условия на труд. При производството има негативно влияние върху околната среда - замърсяване на вода и почва.

### Производството на текстил използва:

- големи количества химикали, бои и токсични вещества. Те често попадат в реките и водоемите, особено в страни с по-слаби регулации.
- голям разход на вода - за производството на една памучна тениска мога да отидат хиляди литри вода. Памукът е водоемка култура и влияе върху местните водни ресурси.
- текстилни отпадъци - поради ниското качество дрехите се износват бързо и често се изхвърлят. Огромно количество дрехи завършват на сметищата или са изгарят, където отделят токсични газове
- въглероден отпечатък – производството, транспортирането и бързото темпо на сменящите се колекции водят до значителни емисии на въглероден диоксид.





Финансирано от  
Европейския съюз



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ

Синтетичните материи (като полиестер) са производни на петрол микропластмаси. Синтетичните тъкани отделят микропластмаси, които при пране попадат в океаните и хранителната верига, което уврежда морските екосистеми.

Fast Fashion насърчава свръхпроизводството и свръхконсумацията, което води до по-бързо изчерпване на природни ресурси.

Известни глобални брандове, работещи по този модел, са Zara, H&M, Shein, Primark, Bershka, Stradivarius, Pull & Bear.





Финансирано от  
Европейския съюз

# Greenwashing

## Зелено пране



Заблуждаваща практика, при която компании се представят като по-екологични, отколкото са в действителност. Това е маркетингова стратегия, която цели да привлече клиенти загрижени за природата, без фирмата реално да предприема значими екологични действия.





Финансирано от  
Европейския съюз



## Как работи?

Greenwashing кампанията използва думи като „еко“, „зелено“, „натурално“ и без доказателства правят кампании, които изглеждат природосъобразни, но покриват само малка част от дейността. Акцентът се поставя върху едно зелено действие, за да се скрият по-големи вреди.

## Примери за Greenwashing са:

- Дрехи с етикет **sustainable** /устойчив/, но изработени основно от синтетика и без ясен произход.
- Козметика, която твърди, че е натурална, но съдържа почти изцяло химикали.
- Фирма която пуска кампания за засаждане на дървета, докато същевременно замърсява на голямо ниво.
- Продукти в зелени опаковки, за да изглеждат „еко“, без реална промяна в производството.



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ



Финансирано от  
Европейския съюз

## ЗАЩО ТОВА Е ПРОБЛЕМ?



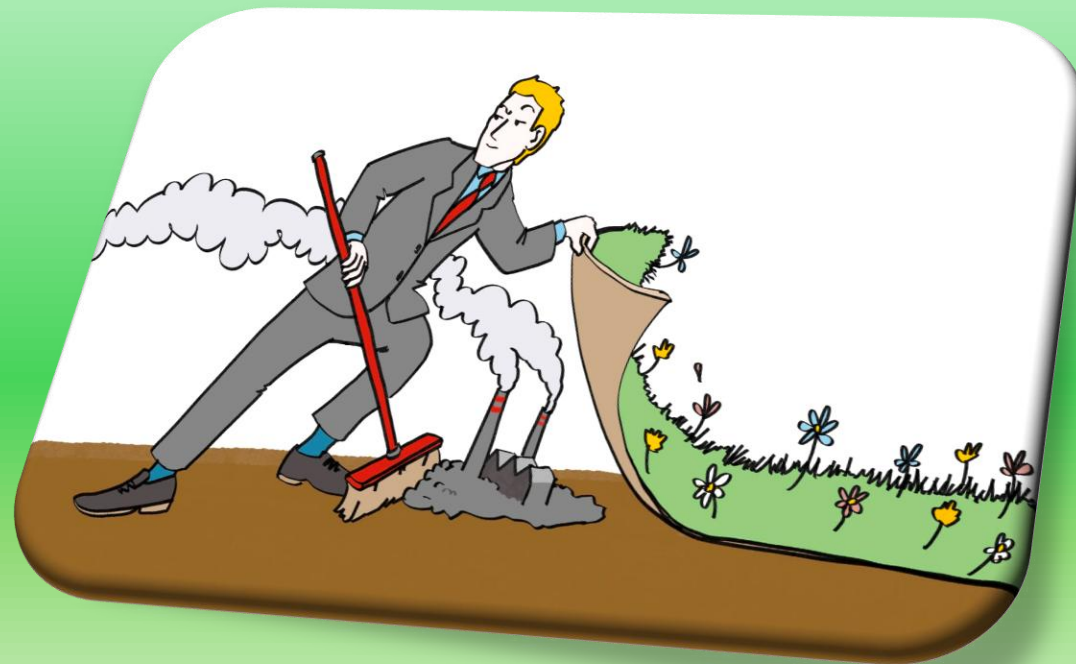
- Заблуждава потребителите
- Забавя реалните екологични действия
- Държи вниманието върху повърхностни промени, докато истинските проблеми остават нерешени



Известни  
глобални  
брандове  
заподозрени  
в  
Greenwashing

McDonald's обяви инициатива да замени пластмасовите сламки с хартиени в „устойчив ход“. Оказва се, че новите сламки не винаги са рециклируеми и замената е само малка част от огромния екологичен отпечатък на веригата.

H&M пуска линия „Conscious“ (съзнателен), рекламирана като устойчива и екологична. Изследванията показват, че значителна част от материалите на тази линия са синтетични въпреки заявките.





Финансирано от  
Европейския съюз



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ

АКТИВНОСТИ:

Step forward/  
Крчка напред

Една година, по  
една "зелена"  
активност на  
месец



Финансирано от  
Европейския съюз



<b>JANUARY</b> Start the year with 40 minutes! Don't use any single-use plastic products for two weeks.	<b>FEBRUARY</b> No food waste for two weeks. So plan your meals and groceries!	<b>MARCH</b> Clean at least one big bag of trash from the street.
<b>APRIL</b> Be a vegetarian for two whole weeks!	<b>MAY</b> Don't come to school by car in two weeks.	<b>JUNE</b> Start carpooling and keep it going for at least a month.
<b>JULY</b> Buy no new clothes for the entire month.	<b>AUGUST</b> eco-influencer month: create in groups a video raising awareness about the environment.	<b>SEPTEMBER</b> Let at least 3 of your back-to-school items be from recycled materials.
<b>OCTOBER</b> Start planting at least one crop. (you can use the compost from June!)	<b>NOVEMBER</b> Prepare homemade food and share with friends every Friday.	<b>DECEMBER</b> Make one Christmas present for someone with recycled materials.

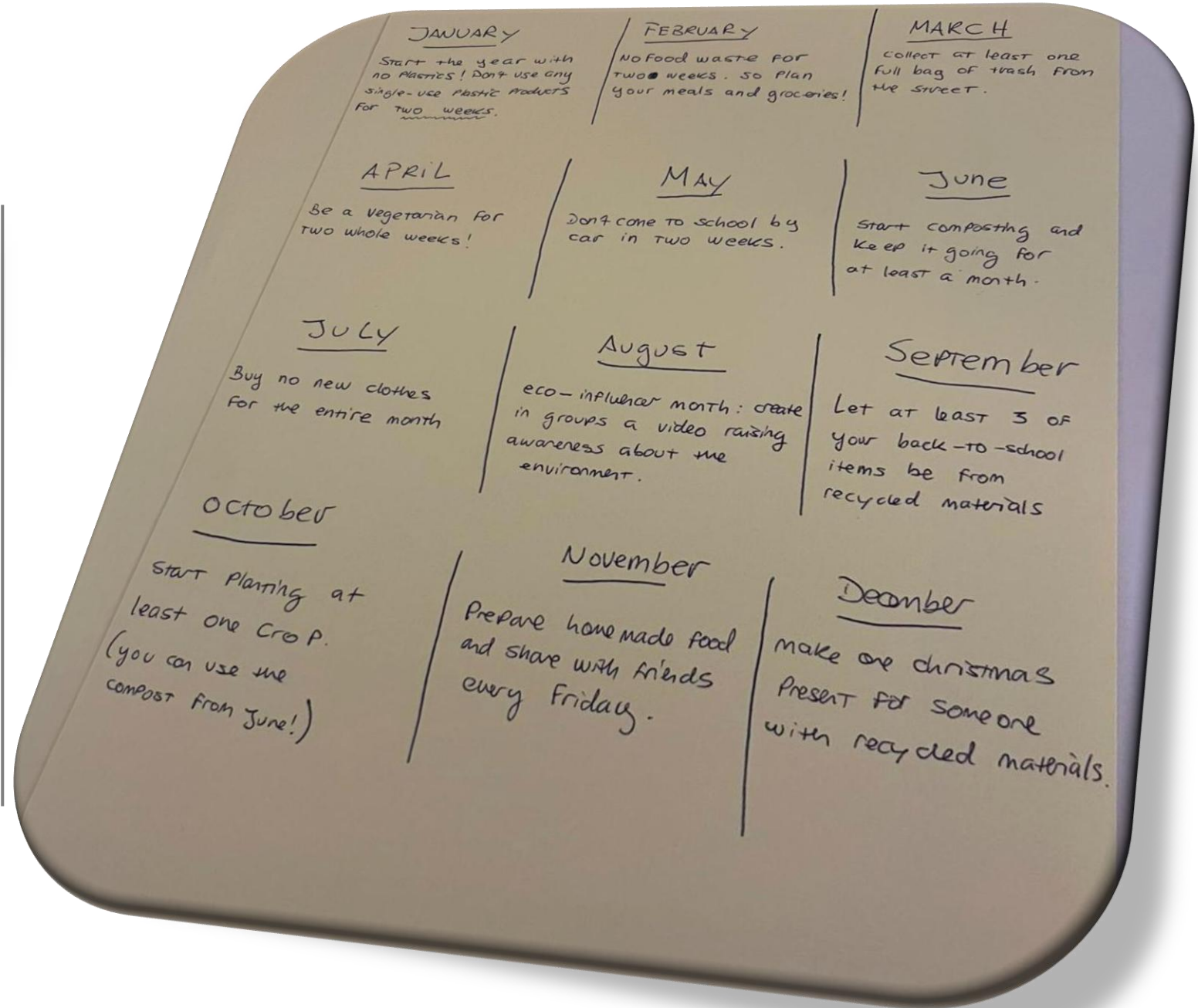




Финансирано от  
Европейския съюз



AI В ОБРАЗОВАНИЕТО  
ПРЕОБРАЗЯВАНЕ НА  
КЛАСНАТА СТАЯ





Финансирано от  
Европейския съюз





Финансирано от  
Европейския съюз





Финансирано от  
Европейския съюз





Финансирано от  
Европейския съюз



ЦЕНТЪР ЗА РАЗВИТИЕ  
НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Благодарим за вниманието!

Денница Паунова

Милена Ганева

**Финансирано от Европейския съюз**

*Изразените възгледи и мнения принадлежат изцяло на техния автор и не отразяват непременно възгледите на Европейския съюз или на Центъра за развитие на човешките ресурси като предоставящ орган. За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито предоставящият орган.*