

# УЧЕБНО ПОМАГАЛО ЗЕЛЕНИ ПРЕДПРИЕМАЧИ ЕВРОПА



## МОДУЛ I: КАКВО МОЖЕ ДА СЕ ПРОМЕНИ?



Помагалото е разработено по проект "Зелени предприемачи Европа".  
Проектът е финансиран и с подкрепата на Европейската комисия.  
Текстовете отразяват само личните виждания на автора и от  
Комисията не може да бъде търсена отговорност за използването на съдържанието се  
информация.

## ДОБРЕ ДОШЛИ!

Помагалото "Зелени предприемачи Европа" дава на съвременните млади хора необходимата подготовка за поемане на отговорност за житейския избор, който правят или им предстои да направят. Ние вярваме, че поемането на отговорност за обкръжаващата ни среда, за това кои сме и какво правим, ще ни помогне да открием възможностите за личностна и професионална реализация. Позитивната нагласа при ангажиране с дейности и начинания също е фактор, който определя това, което ние наричаме "зелено предприемачество".

Обучителният процес, заложен в помагалото включва 5 модула. Педагогическата логика предполага завършване на всеки предишен модул, преди преминаване към следващия, а за постигане на педагогическите резултатите се предполага преминаване през всички 5 модула.

Освен това, помагалото е създадено така, че да позволява индивидуално използване на отделните модули, като всеки предлага своята логическа и обучителна завършеност.

Помагалото е разработено на базата на междупредметните връзки с идеята да предлага възможност за съвместна работа на учители от различни културно-образователни области. Помагалото е подходящо за всички типове училища и форми на обучение за ученици в 8. до 12. клас.

Всички необходими материали за провеждане на обучителните дейности можете да намерите в "Книга на учителя".

### **Добре дошли в модул 1 "Какво може да се промени?".**

#### **Легенда:**



Работа с учителя.



Самостоятелна работа на учениците.



Ключово обобщение.



Тема за размисъл.



Знания.



Умения.



## МОДУЛ 1: КАКВО МОЖЕ ДА СЕ ПРОМЕНИ?

### СЪДЪРЖАНИЕ НА МОДУЛА

Добре дошли в цикъла дейности включени в модул „Какво може да се промени?“.

В този модул ще илюстрираме създадена от човека система. В случая ще изследваме хранително-вкусовата промишленост. Ще определим нейните връзки и отношения с, както и зависимости от, природните ресурси.

В края на модула учениците ще разработят свой собствен модел, представящ резултатите от изследването, а именно - оборота на природни ресурси в хранително-вкусовата промишленост.

Друга задача на учениците ще бъде да формулират въпроси, чиито отговори следва да търсят, ако искат да променят така създадения модел.

### ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ:

- Учениците разбират (взаимо) връзките между човешките системи и природните ресурси.
- Учениците разбират проблема с отпадъците от опаковки и въпроса с "износа" на хранителни вещества от природата към човешките системи.
- Учениците разбират негативното екологично въздействие на линейната икономика върху оборота на природните ресурси.

Необходимо време:  
2-4 учебни часа

#### Необходими материали:

Карти - Линейна икономика.  
Игра Рециклиране - инструкции.  
Карти - Характеристики и екологично въздействие на интензивното земеделие.



## УРОК 1: КАКВО ЗАКУСВАМЕ? РЕСУРСИТЕ И ПРОМИШЛЕНОСТА.

### **ДЕЙНОСТ 1: ПРЕДСТАВЯНЕ СЪЗДАВАНЕТО НА ХРАНАТА ОТ РАСТЕНИЕТО ДО НАШАТА ЗАКУСКА.**



Учениците изброяват своите предпочитания (например, кисело или прясно мляко, баничка, кроасан, плод, мюсли, варено яйце, сандвич, хот-дог, парче пица, попара, юфка или друго).



Дискусия на тема: "От къде идват тези продукти и как стигат до нас?".



Обсъждат се връзките между елементите и етапите от процеса на създаване на храните от хората (хранително-вкусовата промишленост). В началото се намира растението.

### **ДЕЙНОСТ 2: РЕСУРСИ НА ВХОДА, ВЪПРОСИ НА ИЗХОДА.**



Повечето закуски идват в някаква опаковка. По групи, на учениците се раздават карти, които илюстрират производството на пластмасови кофички за кисело мляко (пример за опаковка). Задачата им е да ги подредят последователно. Създава се картина на използването на природния ресурс от промишлеността.



На учениците се показва картина на производството на кисело мляко (пример за закуска). Задачата им е да идентифицират отпадъците и преразходите на природни ресурси и да ги съпоставят с получената добавена стойност.



Домашна работа: Всяка група изработва "ПОСТЕР", който представя пътя на създаване на избрана закуска, включващ оборота на природни ресурси, от които зависи.



### ДЕЙНОСТ 1: РЕЦИКЛИРАНЕ.



Учителите задават въпрос към учениците "Какви решения сме създали ние хората за третиране на отпадъците?". Учениците споделят познатите им решения.



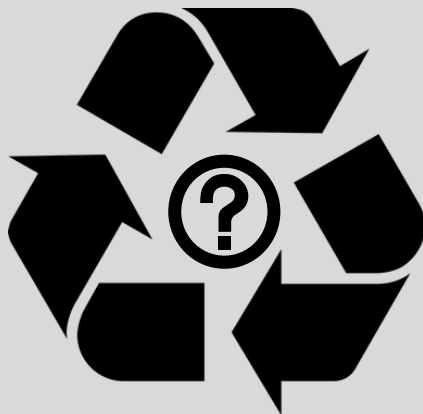
Изиграване на игра с пинг-понг топчета, с която се демонстрира как работи рециклирането и решава ли проблема с превръщането на ресурсите в отпадъци.



Учениците се разделят по групи. Всяка група получава математическа задача: "След колко време, с настоящите нива на рециклиране (%), 95% от ресурса, използван за направата на опаковка, ще се превърне в отпадък?".

Примери за опаковки и нива на рециклиране:

- алуминиев кен безалкохолно - 70%,
- пластмасова кофичка кисело мляко - 20%,
- стъклена бутилка безалкохолно - 70%,
- хартиена кутия за сандвич - 70%.







## УРОК 3: ОБОБЩАВАЩ.

### ДЕЙНОСТ 1: МОИТЕ ВЪПРОСИ?



По групи, учениците създават списък с въпроси, които се провокират у тях от изработения "ПОСТЕР", и на които ще търсят отговори, ако смятат, че се "НУЖДАЕМ ОТ ПРОМЯНА".



Примерни въпроси:

- Може ли да се ограничи генерирането на отпадъци от опаковки от моята закуска?
- Има ли алтернатива на сегашната система на производство на храна, къде може да търсим тази алтернатива, какви са условията за прилагането на алтернатива?
- Коя е ключовата екосистема, от която зависи земеделието и какво не знаем за (процесите, които протичат в) нея?
- Колко плодородна земя има на планетата?

### ДЕЙНОСТ 2 (ДОПЪЛНИТЕЛНА): ЕКОЛОГИЧНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВАТА ПРОМИШЛЕННОСТ.



По групи, на учениците се раздават карти, които илюстрират връзките между характеристиките на интензивното земеделие и въздействието, което имат върху природния ресурс и човешкото здраве. Задачата на учениците е да ги подредят в тяхната свързаност.



Тема за размисъл: "Как глобално наложеният модел на производство на храни се отразява на богатите и бедните, развитите и развиващите се нации?". Какво означават тези понятия за нас?



# МОДУЛ I: ПЕДАГОГИЧЕСКИ РЕЗУЛТАТИ И ОЦЕНКА.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИ РЕЗУЛТАТИ

*В края на урока учениците:*



Разбират мястото на икономиката на хората в природните системи.



Разбират благоприятното и негативното въздействие на икономиката на хората върху природата.



Идентифицират и описват на зависимостите между икономиката на хората и природните системи.



Прилагат системно мислене за разбиране на това как "нещо работи" и въздейства на заобикалящата го среда.

## ОЦЕНКА

*Материали за учителя (в книга за учителя):*

Инструмент „Учителска обсерватория“ (въпросник).

Инструмент "Матрица на компетентностите" (самооценка на компетентностите от учениците).

*Работа на учениците:*

Инструмент "Екипен дневник":

1. Постер "Пътят на моята закуска".
2. "Моите въпроси".



Инструмент "Как работата ни може да стане по-добра":

1. Всяка група получава обратна връзка от съучениците / учителя по предварително зададени критерии.



## МОДУЛ 1: МЯСТО ЗА БЕЛЕЖКИ.

