

STEM Урок: Построяване на Екологична Къща

Открийте света на устойчивото строителство чрез инженерство, наука и технология



Какво е Екологична Къща?



Приятелски към природата

Къща, която се грижи за околната среда и минимизира въздействието върху планетата



Енергийна ефективност

Използва по-малко енергия и вода чрез интелигентни решения и технологии



Устойчиви материали

Изградена е от рециклирани и естествени материали, които са добри за планетата



Защо да строим еко-къща?



Защитаваме планетата

Създаваме по-добро бъдеще за следващите поколения



Спестяваме пари

По-малко сметки за ток и вода в дългосрочен план



По-здравословно живеене

По-чист въздух и по-добро качество на живот

Част 1: Проектиране с мисъл за природата

Инженерство и Дизайн

1

Соларни панели

Как да използваме слънцето за енергия? Слънчевите панели превръщат слънчевата светлина в електричество

2

Системи за вода

Как да събираме дъждовна вода?
Специални резервоари събират дъждовната вода за поливане и други нужди

3

Естествена изолация

Как да изолираме къщата?
Използваме естествени материали като вата, пяна и дърво, за да е топла през зимата и хладна през лятото

Част 2: Материалите имат значение!

Наука и Технологии

Рециклирани материали

- Пластмасови бутилки за изолация
- Стари гуми за фундамент
- Стъклени буркани за декорация

Естествени материали

- Сламени бали за стени
- Глина за замазки
- Дърво от устойчиви гори

□ **Пример:** Ученици от цял свят строят къщички за птици и малки домове от отпадъчни материали, превръщайки отпадъците в нещо полезно!





Част 3: Енергията, която НИ ДВИЖИ

Физика и Възобновяеми източници



Слънчева енергия

Слънчевите панели улавят слънчевата светлина и я превръщат в електричество, което можем да използваме за всичко в дома



Вятърна енергия

Малки вятърни турбини създават енергия, когато вятърът духа, въртейки лопатките им



Ефективни уреди

Избираме уреди, които използват по-малко енергия, като LED лампи и енергийно ефективни хладилници



Част 4: Водата - ценен ресурс

Биология и Екология

Защо водата е важна?

Водата е необходима за всичко живо - храна, чистота, растения

Как да пестим вода вкъщи?

Използвайте съвременни тоалетни, затваряйте чешмата, когато не я използвате, събирайте дъждовна вода

Системи за пречистване

Отпадъчните води могат да се пречистват и използват повторно за поливане

Практическа задача: Създаваме мини-еко къща!

Работа по групи

Децата ще проектират и построят малък модел на еко-къща заедно със своите приятели

Рециклирани материали

Използване на подръчни и рециклирани материали като картон, пластмасови бутилки, дървени парчета

Представяне на проектите

Всяка група ще представи своя проект и обясни какво еко-решение е използвала



Бъдещето е зелено!



Вашата еко-къща започва сега!

Какво научихме днес?

Еко-къщите използват по-малко енергия, вода и устойчиви материали, за да защитят планетата

Как да приложим знанията?

Използвайте LED лампи, спестявайте вода, рециклирайте отпадъците си, поговорете със семейството за еко-решения

Призив за действие!

Да бъдем пазители на нашата планета! Всеки един от нас може да направи разлика

Заедно можем да направим света по-зелен!

