**Зелена енергия за светло бъдеще**

* Име на авторите: Мартин С. Попов, Мария К. Калбурова, Ивайла А. Ежова
* Клас: VIIв
* Училище: I ОУ „Св. Климент Охридски“, гр. Пазарджик
* Адрес на училището: ул. Васил Левски, № 58
* Имейл адрес на училището: [info-1302502@edu.mon.bg](mailto:info-1302502@edu.mon.bg)
* Име на ръководител: Вероника И. Ежова

Глобалното затопляне!

Осъзнаването на истината за глобалното затопляне, накара хората да преосмислят отношението си към планетата и да потърсят нови енергийни източници, които не замърсяват околната среда. Екодвижения от цял свят, наложиха на правителства и институции, да се съобразят с промените в климата и да заложат в своите програми изграждане на паркове за производство на електричество от възобновяеми източници.

Какво е зелена енергия?

Зелената енергия използва енергия от възобновяеми източници, като вятърна енергия, биомаса (изгаряне на слама или дървен материал), малки водноелектрически централи, централи работещи със сметищен газ и слънчева енергия. Основният довод за използване на зелена енергия е, че, за разлика от централите работещи с изкопаеми горива, възобновяемите източници на енергия не отделят парникови газове в атмосферата и ограничават глобалното затопляне.

Екологични ползи от зелената енергия!

•Без емисии на въглероден диоксид (CO2), живак, азотни оксиди, серен диоксид (SO2) или твърди частици във въздуха, водата или почвата. Тези вредни замърсители влияят негативно върху изменението на климата, причиняват отравянето с живак, киселинните дъждове и смога;

•Не изисква добив на изкопаеми горива, извличането на които сериозно вреди на Земята;

•Използва източници, които никога няма да свършат, за разлика от замърсяващите изкопаеми източници на енергия;

•Помага за опазване и защита на околната среда за бъдещите поколения.

Какви са ползите от слънчевите панели?

Слънчевата енергия се получава от слънчевата радиация, която може да се преобразува в електричество или топлина. Тя е свободно достъпна и благодарение на технологичния напредък вече можем да използваме още повече слънчевата енергия.

Въздействие върху околната среда.

Слънчевата енергия има най-малко отрицателно въздействие върху околната среда в сравнение с всеки друг енергиен източник. Тя не произвежда парникови газове и не замърсява водата. Също така изисква много малко вода за поддръжката си, за разлика от атомните електроцентрали например, които се нуждаят от 20 пъти повече вода. Производството на слънчева енергия не създава никакъв шум, което е основна полза, тъй като много слънчеви инсталации са в градски райони, като например битови слънчеви панели.

Производство на енергия по време на пикови часове.

Търсенето на енергия има тенденция да бъде по-високо в периода от 11:00 до 16:00 часа и след това рано вечерта. Естествено, това е периодът, когато цената на електроенергията достига връх. През тези часове слънчевата енергия достига максималния си производствен капацитет. Произведената по това време електроенергия има по-висока стойност, отколкото ако е генерирана през нощта. С допълнителното влагане на електроенергия от слънчевата енергия цените в тези времеви рамки могат да бъдат намалени до ниво, близко до тези на нощните часове.

Слънчевата енергия е приложима навсякъде?

Докато има слънце, слънчевата енергия може да се използва навсякъде, но до колко е редно на нарушаваме естествения ареал на дивите животни? Стотици декри обработваема земя е „засята“ със соларни панели, което нарушава и ограничава територията на обитаване от дивите животни. В България например, мишеловът, вписан в червената книга на България, не може да си набавя необходимата храна в районите с панели, защото необходимото му пространството за нападение и сграбчване на своята плячка е ограничено. Оградите които биват поставени в тези райони също биват проблем за зайци, лисици, костенурки и много други.

Слънчевата енергия в училище!

Една от големите ползи е свързана с намаляване на сметките за енергия. Генерирането на собствено електричество означава, че ще се използва по-малко от доставчика на комунални услуги. Това веднага ще доведе до спестяване от сметката за енергия. Освен това можете да се печелят допълнителни доходи, като се продава неизползваната електроенергия, която се генерира. По този начин може да се достигне до пълна енергийна независимост, а колкото до спестените средства, напълно могат да бъдат вложени в подходящо озеленяване на училищния двор. Подходящи тревисти растения за целта са власатник, житняк, райграс, за който има доказателства за фиторемедиацията на олово, цинк, кадмий в повърхностните слоеве на почвата в градовете. Тополата, въпреки че не е тревисто растение се използва за фиторемедиация на метали като кадмий, никел и цинк, благодарение на голямата си коренова система. Тополите растат бързо и могат да обхващат големи площи с корените си, като извличат метали от дълбоките слоеве на почвата.

Заключение:

Зелената енергия е важна за бъдещето на планетата, тъй като нейното използване намалява емисиите на парникови газове, които допринасят за глобалното затопляне и климатичните промени. Светът в момента се сблъсква с нарастващи предизвикателства, свързани с климатичните промени. Нека бъдем част от положителната промяна на нашата планета с наслов „ Ползвай разумно-мисли за утрешния ден“!

Проектната ни работа протече в два етапа:

Етап 1 – Учениците имаха за задача да подберат подходяща информация свързана с избрания от нас източник за зелена енергия. Те трябваше да проверят за ползите и вредите от използването на слънчевите панели. При търсенето на информацията най-голямо впечатление, от ползите, направи икономията на средства от електрическа енергия;

Етап 2 – С ръководителя на екипа посетихме две места на открит терен със заграждения за слънчеви панели. На първото място имахме възможността да поговорим с пазача, който ни даде информация за площта, оградата и редките му срещи с животните. На второто място сдобихме представа за огромната заградена площ използвана за инсталирането на тези съоръжения.