Тези

науково-дослідницької роботи

***«Наша школа + енергозбереження»***

## *Роботу виконала:,* *Буланша Анна Анатоліївна учениця 11 класу.*

*Зеленогірський опорний заклад загальної середньої освіти І-ІІІст.,*

*Одеська обл. Подільський р-н.*

*Зеленогірська територіальна громада*

*Смт Зеленогірськ*

*Керівник:Кір’єва Наталія Сергіївна, вчитель географії*

 Як добре кожен день приходити в нашу школу - наш дім, де завжди є затишок і тепло, де приємно і затишно. Хто ж створює такі умови для навчання наших учнів? Це вирішили з'ясувати учасники рейду «Наша школа + енергозбереження», присвяченого Всесвітньому Дню енергозбереження, який відзначається 11 листопада.

**Актуальність даного проекту** полягає в тому, що проблема сьогодення - енергетика й енергозбереження, є актуальною не лише для нашої школи, а й для нашої країни загалом. В цьому переконалися наші учні, приймаючи вже кілька років участь в Міжнародному конкурсі «Енергія і середовище», мета якого знайти нові шляхи енергозбереження в нашій країні. Ми переконані - кожна людина повинна замислитися над тим, як зменшити споживання електроенергії, тепла і води, при цьому не позбавляючи себе можливості комфортного існування. Адже наше життя не можливе без побутової техніки, теплої води і тепла в наших оселях. Але, ресурси нашої планети постійно зменшуються зі стрімкою швидкістю, це ми й хотіли довести нашим учням під час проведення рейду до Дня енергозбереження.

Ми намагаємося довести до дорослих та дітей важливість цього питання, бо неефективне використання електричної енергії є головною причиною існуючих на Землі екологічних проблем, одна із яких зміна клімату.

**Метою творчого проекту** визначення шляхів енергозбереження в нашій школі та запровадження енергозберігаючих технологій;

ознайомлення і залучення учнів до розв’язання проблем енергозбереження, як одної із передумов стійкого екологічно-безпечного розвитку;

виховування економічного і екологічного мислення учнів, почуття патріотизму, відповідальності за те, що відбувається довкола.

**Завдання проекту:**

1. Розширити діапазон знань з проблеми енергозбереження серед учнів нашої школи.
2. Формувати навички пізнавальної і дослідницької діяльності через метод проектів як форми навчання, що забезпечує уміння самостійно набувати знання і застосовувати їх на практиці.
3. Дослідним методом навчити збирати, аналізувати, систематизувати і поширювати інформацію.
4. Сформувати групи за напрямками дослідження і навчити співпраці в групах.
5. Презентація матеріалів дослідження через оформлення стенда «Наша школа + енергозбереження» в кабінеті фізики.
6. Висвітлити матеріали дослідження в районній газеті.

**Очікувальний результат.**

1. Збільшити кількість учнів, які набудуть навичок пізнавальної і дослідницької діяльності через метод проектів.
2. Учасники рейду «Наша школа + енергозбереження» в результаті дослідницької роботи розширять свої знання з питань енергозбереження.
3. Переконаємо наших учнів і місцеву громадськість, що неефективне використання електричної енергії - одна із причин зміни клімату на землі.
4. Знайдемо прості енергетичні рішення, які можна вжити в нашій школі.
5. Підвищимо активність громадськості з питань енергозбереження в нашому селищі та Подільському районі.

**План виконання проекту.**

1. **Організаційно – підготовчий етап.**
* Обговорення проблеми, визначення напрямків дослідження, завдань проекту
* Створення організаційного комітету проекту
* Систематизація нормативної бази
* Тренінг для учасників проекту «Проект – як метод дослідницької діяльності»
* Оформлення інформаційного стенду.
* Підготовка виступу на науково-практичній конференції шкільного округу.
1. **Основна діяльність проекту.**

**Проблема, над якою будемо працювати.**

З уроків історії, географії та фізики ми знаємо, що народження енергетики відбулося кілька мільйонів років тому назад, коли людина навчилася використовувати вогонь. Прекрасний міф про Прометея, подарувавшого людям вогонь, з’явився в Древній Греції набагато пізніше того, як в багатьох частинах світу були засвоєні методи отримання і гасіння, збереження вогню і раціональне використання палива. Людству потрібна енергія, при чому потреби в ній збільшуються з кожним роком, що веде до забруднення навколишнього середовища. Останнім часом вчені пов’язують неефективне використання енергоресурсів з однією з глобальних проблем людства – зміною клімату. «Згубні наслідки зміни клімату вже очевидні» - зазначено у Декларації ООН. Саме швидкість зміни клімату є загрозою значних змін природних екосистем та людського суспільства. Тому проблема енергозбереження є не лише проблемою вартості тепла, води, електрики. В першу чергу, це є проблема нашого майбутнього.

Ефективне використання енергії залежить від політики держави у галузі енергозбереження. В Україні створено декілька національних програм, спрямованих на ефективне споживання енергії у промисловості й побуті. Я пропоную і нам сьогодні приєднатися до вирішення проблем енергозбереження та визначити напрямки та шляхи енергозбереження у нашій школі. І всім разом переконати учнів нашої школи та громадськість у необхідності заощаджувати енергію в усіх її видах і навчити, як це робити таким чином, щоб внести свій внесок в рішення проблеми – зміни клімату.

-Ене́ргія (від грец. — діяльний) — це скалярна фізична величина, загальна кількісна міра руху і взаємодії всіх видів матерії. Енергія не виникає ні з чого і нікуди не зникає, вона може тільки переходити з одного стану в інший (закон збереження енергії). Поняття енергії поєднує всі явища природи в одне ціле, є загальною характеристикою стану фізичних тіл і фізичних полів. (слайд 3)

Проблематика:

-Видобуток та збагачення сировини (уран, плутоній) спричиняє забруднення довкілля радіоактивними елементами. Транспортування і сировини, і відходів у всьому світі розглядається як чинник терористичної небезпеки. Досі немає безпечної технології знищення відходів атомної промисловості. У разі аварії радіоактивне забруднення спричиняє численні хвороби людей і на сотні років робить території непридатними для життя (слайд 5)

- Для спорудження великих гідроелектростанцій затоплюються великі території, тобто знищуються поля, культурні пам’ятки, цілі популяції тварин та ареали поширення рослин. Дамби заважають розмножуватися і нормально існувати рибі. Зважаючи на невелику глибину штучних водойм, у них дуже часто влітку можна спостерігати процес так званого «цвітіння води», яке призводить до мору риби через зменшення концентрації розчиненого у воді кисню. До того ж «квітучу» воду значно складніше очистити до стану питної (слайд 6)

-При спалюванні виділяється велика кількість діоксиду вуглецю (СО2), що посилює парниковий ефект і спричиняє зміни клімату. До списку шкідливих викидів також належать діоксид сірки (з водою у повітрі утворює кислоту), оксиди азоту, попіл, сажа, ртуть. При видобутку шахтним методом гинуть люди, при цьому в довкілля виділяється газ метан, що є чинником парникового ефекту. Наземний видобуток руйнує ландшафти (слайд 7)