Программа кружка

«Энергосбережение»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа объединения по интересам «Энергосбережение» рассчитана для учащихся разновозрастной категории (7-16лет) на один год обучения.

Проблемы охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и их воспроизводства в современных условиях особенно актуальны, поскольку воздействие человека на природу приобрело актуальный характер. Необходимость организации рационального взаимодействия общества с природой, использование топливно-энергетических ресурсов, охраны окружающей среды волнуют человечество. Поэтому программа предусматривает подготовку учащихся для осознания важности энергосбережения для общественного развития. Энергосбережение и повышение энергоэффективности является одной из важнейших задач современности. Основной целью кружка является привитие кружковцам бережного отношения к энергии, которая нужна всем и всегда, и с каждым годом её нужно всё больше и больше.

В курсе обучения учащиеся знакомятся с историей добычи и использования энергии, с возникновением электроэнергии и её практическим применением и огромным значением в жизни человечества, развивается профессиональная ориентация учащихся, интерес к профессии энергетика.

Примерный тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ТЕМА | Кол-во часов всего | Теоретич.  занятия | Практ.  занятия |
| 1.Вводные занятия  2.Энергия бывает разная. Виды энергии.  3.Полезные ископаемые. Минеральные ресурсы. Интеллектуально- познавательные игры.  4.Энергетика.Энергоресурсы.  Сканворд.  5.Топливные энергоресурсы. Прогулки по подземным лабиринтам.  6.Электроэнергетика.  - тепло нашего дома. Тепловая энергия.  - Беларусь синеокая. Энергия воды.  -Энергия атома.  -Экологические проблемы. Экологический турнир.  7.Другие виды энергии.  -энергия Солнца  -внутриземное тепло  -энергия ветра  -энергия морских приливов  8.Бережём наш мир. Викторина «Природа и мы»  9.Как я экономлю электроэнергию. Кроссворд.  10.Как я выбираю электроприборы.  11.Мой холодильник. Стиральная машина  12.Моя кухня. Экономия электроэнергии. | 2  2  6  6  20  9  9  9  3  4  5  5  4  10  4  4  2  2 | 2  2  2  3  6  3  3  3  1  1  2  2  1  3  1  1  -  - | -  -  4  3  14  6  6  6  2  3  3  3  3  7  3  3  2  2 |
| 13.Телевизор. Компьютерная техника.  14.Экскурсии.  15.Участие в конкурсах.  16.Заключительные занятия.  ИТОГО | 8  14  14  2  144 | 2  -  -  -  38 | 6  14  14  2  106 |

Содержание программы

1.Вводные занятия. Беседа о значении энергии, о возрастании потребления энергии в мире. Техника безопасности при потреблении энергии.

2.Энергия бывает разная. Первые опыты использования человеком тепловой энергии топлива для приготовления пищи. Виды энергии.

3. Полезные ископаемые. Минеральные ресурсы. Понятие о природных ресурсах. Использование минеральных ресурсов. Практическая работа. Знакомство с коллекционными наборами минеральных ресурсов с помощью интеллектуально-познавательных игр.

4.Энергетика. Энергоресурсы. Представление о энергетике и её развитии. Энергоресурсы в Беларуси и их использование. Сканворд. Практическая работа. Использование энергоресурсов.

5. Топливные энергоресурсы. Первые виды ископаемого топлива. Практическая работа. Прогулки по подземным лабиринтам. Знакомство с коллекциями и схемами добычи. Составление кроссвордов.

6.Электроэнергетика. Тепло нашего дома. Практическая работа. Использование природных ресурсов, энергии падения воды. Использование энергии атома в Беларуси. Экологические проблемы и экологические последствия работы станций.

7.Другие виды энергии. Практическая работа. Использование энергии Солнца, внутриземного тепла, энергии ветра и морских приливов. Преимущества и недостатки в их использовании.

8. Бережём наш мир. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Проблема нехватки питьевой воды. Сохранение воды, электроэнергии, тепла. Викторина «Природа и мы». Практическая работа. Экономия электроэнергии современности.

9. Как я экономлю электроэнергию. Практическая работа. Свет в моём окне. Энергоэффективные лампы.

10.Выбор электроприборов. Практическая работа. Как я выбираю электроприборы. Уровень энергопотребления приборов. Самые экономные приборы.

11. Техника в быту. Практическая работа. Мой холодильник. Стиральная машина. Правильное расположение холодильника. Эксплуатация стиральной машины.

12. Моя кухня. Практическая работа. Как сэкономить электроэнергию на кухне. Температурный режим готовки.

13.Телевизор. Компьютерная техника. Практическая работа. Энергоэффективное использование. Спящий режим или режим ожидания.

14.Экскурсии. Знакомство с работой предприятий по энергоснабжению.

15.Участие в конкурсах по энергосбережению.

16. Заключительные занятия. Подведение итогов работы. Чему мы научились. Воплощение знаний в повседневной жизни.

**Рекомендуемая литература**

1. *Голицын, А.Н*. Основы промышленной экологии: учебник для начального профессионального образования / А.Н.Голицын. — М.: Academia, 2007. — 240 с.
2. *Данилов-Данильян, В.И*. Экологический вызов и устойчивое развитие / В.И.Данилов-Данильян, К.С.Лосев. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 418 с.
3. *Дежкин, В*.*В*. Беседы об экологии / В.В.Дежкин. — М.: Изд-во МНЭПУ, 1998. — 176 с.
4. Закон Республики Беларусь «Об энергосбережении». // Энергоэффективность. — 1998. — № 7. — С. 2–5.
5. *Лосев, К*.*С*. Вода / К.С.Лосев. — Л.: Гидрометеоиздат, 1989. — 272 с.
6. *Новиков, Ю.В*. Природа и человек / Ю.В. Новиков. — М.: Просвещение, 1991. —223 с.
7. *Суравегина, И.Т.* Экология и мир / И.Т. Суравегина, В.М. Сенкевич. — М., АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 1994. — 98 с.
8. *Твайдел, Дж.* Возобновляемые источники энергии / Дж.Твайдел, А.Уэйр. — М.: Энергоатомиздат, 1990. — 121 с.
9. Энергетическая программа Республики Беларусь на период до 2010 года. — Минск, 1992.
10. <http://e-audit.ru/> — практическая экономия за счет энергосбережения.
11. <http://students.nino.ru/> — конкурс фотографий по энергоэффективности.
12. <http://www.abok.ru/> — журнал «Энергосбережение» (Россия).
13. <http://www.energosber.74.ru/metodiki/vseh/vse001.htm> — книга Е. Грачевой «Энергосбережение для всех и каждого»; педагогические разработки.
14. <http://www.energy-efficiency.ru/> — сайт программы «Энергосбережение Минобразования РФ».
15. <http://www.nice.nnov.ru/Ru/literat/liter.asp> — журнал «Энергосбережение: опыт, проблемы, решения» (Россия).
16. <http://www.pravo.by/lawnews/reestr.asp> — национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь.