муниципальное автономное учреждение дополнительного образования

«Центр дополнительного образования детей» г. Усинска

Усинск карса «Содтöд челядьöс велöдан шöрин»

муниципальнöй асшöрлуна учреждение содтöд велöдан шöрин

**Сценарий** **игровой программы «Экологические разведчики»**

**Тема**: энергосбережение.

**Автор-сотавитель:**

Становихина О.С.,

педагог дополнительного образования

Ветцель Н.С.,

педагог дополнительного образования

г. Усинск

2020г.

**Цель:** воспитание экологической культуры и экологической грамотности учащихся через организацию игровой деятельности

**Задачи:**

1. Способствовать развитию экологического воспитания детей;

2. Развивать мотивацию по основам энергосбережения;

3. Вовлекать учащихся в процесс эффективной и полезной деятельности по ресурсосбережению.

**Пояснения** **к** **порядку** **проведения** **игры:** игра проводится в любой местности (детская площадка, актовый/спортивный зал, улица и тд.). Для проведения игровой программы требуется не менее 5 (пяти) модераторов, которые ответственны за работу одной из «станции» квеста.

Маршрут игры состоит из 5 (пяти) «станций».

**Количество** **игроков:** в игре участвуют 5 (пять) команд, минимальное количество участников 1 (одной) команды составляет 5 (пять) человек.

**Рекомендуемый** **возраст:** от 12 (двенадцати) лет и старше. При формировании команд рекомендуется делать «сборную» игроков по возрастам.

**Временные рамки:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование/ время** | **5** **мин.** | **6** **мин.** | **6** **мин.** | **6** **мин.** | **6** **мин.** | **6 мин.** |
| Станция 1  «Трансформаторная подстанция» | Разъяснение правил, все команды | Команда 1 | Команда 2 | Команда 3 | Команда 4 | Команда 5 |
| Станция 2  «Безопасный дом» | Команда 5 | Команда 1 | Команда 2 | Команда 3 | Команда 4 |
| Станция 3 «ЛЭП» | Команда 4 | Команда 5 | Команда 1 | Команда 2 | Команда 3 |
| Станция 4  «Альтернативные виды энергии» |  | Команда 3 | Команда 4 | Команда 5 | Команда 1 | Команда 2 |
| Станция 5  «Энергия химических связей» |  | Команда 2 | Команда 3 | Команда 4 | Команда 5 | Команда 1 |
| Итоги мероприятия, вручение дипломов |  | все команды | | | | |

**Ход мероприятия:**

***1. Вступительное слово ведущего:***

- Добрый день, дорогие друзья. Я рада сегодня видеть вас здесь! А вы знаете, что 11 ноября – Международный день энергосбережения? *(ответы участников игры)* Сегодня на нашей планете потребляется огромное количество энергии. Источники энергии, используемые в производстве — уголь, газ, нефть — требуют больших экономических затрат и вносят ряд негативных изменений в экосистему и регуляцию [биосферы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0) в целом. Появление разнообразной бытовой техники, гаджетов, оргтехники, всеобщая компьютеризация подняли средний уровень потребления энергии населением. Такой процесс исчерпывает природные ресурсы, загрязняет окружающую среду. Для того чтобы избежать угрожающих природе последствий необходимо снижать энергопотребление. Уменьшив потребление энергии, мы, таким образом, сможем уменьшить загрязнение окружающей среды и сэкономить средства. На сегодняшний день разработаны методы для эффективного энергосбережения и её потребления. Давайте перечислим известные для вас методы *(ответы учащихся: использование альтернативных видов энергии, замена многих обычных деталей на пластмассовые, широкое применение полимеров и др.)* Эти приемы способствуют сохранению около 50% энергии.

Чтобы охранять нашу природу, нужно знать ее секреты и тайны, а кто у нас занимается добычей информации? *(ответы участников игры)*

Ребята, я предлагаю вам сегодня выступить в роли не просто разведчиков, а "экологических разведчиков", так как нужно помочь нашей природе! Для того чтобы научиться жить с природой в дружбе и согласии, вам необходимо выполнить разнообразные задания.

Сейчас попрошу капитанов команд подойти ко мне для жеребьевки. Каждая команда получила свой маршрутный лист, в нем указан маршрут, который, необходимо не нарушая порядка пройти. Попрошу участников нашей игры уважать друг друга и соблюдать правила, которые вам будут озвучены на станциях. Итак, внимание, на старт!

***2. Прохождение этапов игры:***

***«Станция 1» - «Трансформаторная подстанция»***

**Цель, правила:** отработать практические навыки безопасного наблюдения вблизи энергообъектов на улице. Правильно выполнить ситуационные задания, озвученные модератором станции.

Перед началом проведения: в перечень материалов станции 1 входят:

1. Веревка – 1 шт.;

2. Знаки по энергобезопасности – 6 шт.;

3. Запирающее устройство – 1 шт.;

4. Фото трансформаторной подстанции – 1 шт.;

5. Кабель – 1 шт.;

6. Каска – 1 шт.;

7. Диэлектрические перчатки – 1 шт.;

8. Специальная одежда – 1 комплект.

Модератор станции размещает все материалы на полу (земле) и говорит игрокам, чем они могут воспользоваться во время игры.

***Проведение:*** модератор объявляет ситуацию, которую должна решить команда. 11. Постройте безопасную трансформаторную подстанцию (при затруднении команды в решении данной задачи, модератор может продемонстрировать фото ТП. 4 (четыре) игрока, держа в руках веревку, должны создать прямоугольник, разместить знаки безопасности и запирающее устройство).

2. Ваши действия, если открыта дверь трансформаторной подстанции, а рядом играют дети? *(*участники должны приоткрыть дверь ТП, запирающее устройство может быть размещено рядом. Должна быть инсценирована ситуация в следующей последовательности:

 Сказать играющим рядом детям, что находиться рядом с ТП опасно;

 Сообщить взрослым, что открыта дверь в ТП;

 Взрослые должны сообщить об открытой ТП энергетикам для устранения рисков травмирования населения*.*

3. Модератор бросает мячик на территорию трансформаторной подстанции, просит достать мяч *(*команда не должна следовать указаниям, а сказать, что проникать в ТП опасно для жизни*).*

4. Кто имеет право входить в трансформаторную подстанцию? Покажите, как безопасно следует это сделать *(*участники игры должны продемонстрировать применение полного комплекта специальной одежды энергетиков и рассказать, для чего нужны те или иные средства индивидуальной защиты*).*

***Завершение:*** модератор оценивает в отдельном порядке решение каждой ситуационной задачи. Максимальное количество баллов за решение 1 (одной) ситуации составляет 1(один)

балл, при условии, если задачи решена без единой ошибки. Максимальное количество баллов на станции 2 составляет 4 (четыре) балла.

***«Станция 2» - «Безопасный дом»***

Перед началом проведения: в перечень материалов станции 2 входят:

1. Розетки – 2 шт.;

2. Электрические вилки – 3 шт.; 3. Удлинители – 2 шт.;

4. Поврежденные электрические кабели – 1 шт. 5. Лампочка «Ильича» - 1 шт.;

6. Светодиодная лампочка – 1 шт.;

7. Люминесцентная лампочка – 1 шт.; 8. Тройник – 3 шт.

Модератор станции размещает все материалы на полу (земле) и говорит игрокам, чем они могут воспользоваться во время игры.

***Проведение:*** модератор объявляет ситуацию и задает вопросы, которые должны решить команда.

1. Какую лампу вы установите дома *(*участники должны определить, какая лампа является какой, выбрать необходимый вариант*)*.

2. Покажите, как правильно пользоваться розеткой *(*команда должна безопасно вставить и вытащить несколько раз вилку из розетки*)*; в чем заключается опасность такой ситуации *(*модератор заранее вставляет в удлинитель розетки и тройник на максимальное количество разъемов. Команда должна самостоятельно определить, какое правило энергобезопасности и энергосбережения здесь нарушено, объяснить почему*)*.

3. Скажите, что такое неисправный электроприбор, определите, его из перечня представленных материалов *(*команда должны рассмотреть и определить неисправные электроприборы, в том числе поврежденный электрокабель*)*.

***Завершение:*** модератор оценивает в отдельном порядке решение каждой ситуационной задачи. Максимальное количество баллов за решение 1 (одной) ситуации составляет 1 (один) балл, при условии, если задачи решена без единой ошибки. Максимальное количество баллов на станции 2 составляет 3 (три) балла.

***«Станция 3» – «ЛЭП»***

***Перед началом проведения:*** в перечень материалов станции *3* входят:

1. Электрический кабель – 3 шт.

Модератор станции размещает все материалы на полу (земле) и говорит игрокам, чем они могут воспользоваться во время игры.

***Проведение:*** модератор объявляет ситуацию и задает вопросы, которые должны решить команда.

1.Модератор размещает на земле электрический кабель, который участники игры должны увидеть и сориентироваться – сказать, что это опасно.

2.Покажите каким образом можно безопасно выйти из зоны «шагового напряжения» (не отрывая ног от земли, передвигаясь «гусиным шагом», вся команда должна правильно отдалиться на безопасное расстояние – 8 метров от оборванного провода).

3. Модератор забрасывает электрический любой близко расположенный предмет и просит участников прикоснуться к этому предмету. В том случае, если первый участник команды прикоснулся к предмету, находящегося под напряжением, то модератор вызывает другого и так далее до момента, пока команда не продемонстрирует безопасные действия, то есть не будет касаться предмета*.*

***Завершение:*** модератор оценивает в отдельном порядке решение каждой ситуационной задачи. Максимальное количество баллов за решение 1 (одной) ситуации составляет 3 (три) балла, при условии, если задачи решена без единой ошибки. Максимальное количество баллов на станции составляет 6 (шесть) баллов.

***«Станция 4» - «Энергия химических связей»***

***Перед началом проведения:*** в перечень материалов станции *4* входят:

1. Спиртовка, спички, пробирка, марганцовка, перекись водорода, сухое горючее, глюконат кальция.

Модератор станции размещает все материалы на столе, на отдельных «билетах» написаны названия химических реакций.

***Проведение:*** модератор рассказывает о существовании эндотермических и экзотермических реакциях, предлагает провести одну из них и определить её вид.

1.Вытягивание «билета».

2. Проведение химической реакции:

- Горение спиртовки (экзотермическая)

- Разложение перманганата калия (экзотермическая)

- Разложение глюконата кальция (эндотермическая)

***«Станция 5 » - «Альтернативные виды энергии»***

***Проведение:*** модератор рассказывает о разрушении окружающей среды промышленностью и предлагает

Разрушение окружающей среды промышленностью с целью получения сиюминутной выгоды крайне опасно, так как может привести к необратимым последствиям для жизни на планете. Двигатель внутреннего сгорания, аэрозольные спреи и ядерные реакторы, оказывают негативное воздействие на окружающую среду и на качество жизни. Инновационные продукты являются источником надежды на будущее. Я предлагаю вам вытянуть листочек с название проекта по использованию альтернативных источников энергии, которые улучшат окружающую среду уже сегодня. Ваша задача, собрать из конструктора то устройство, название которого вы вытащили*. (Команды получают схемы сборки устройств и собирают устройство согласно предложенной схемы)*

1 проект. Зарядное устройство с ручным генератором.

2 проект. Питание от ручного генератора.

3 проект. Солнечная батарейка.

4 проект. Зарядное устройство от солнечной батарейки.

5 проект Ветряная мельница.

6 проект. Мультиисточник питания

Во всех предложенных вариантах питания не используется электричество, аккумуляторная батарея может хранить большое количество энергии. Она доступна в любой момент, достаточно замкнуть выключатель.

**3. Итоги:**

Молодцы, ребята, сегодня все вы побывали в роли экологических разведчиков, добыли нужную информацию и сумели ее использовать. Узнали много информации которую можете использовать в целях энергосбережения. Перед тем, как вручить вам заслуженные награды, мне хочется спросить, какой же секрет вы узнали, проходя свои маршруты? *(Ответы детей)* Молодцы! Ну, а теперь я подведу итоги игры!

*Подводятся итоги игры и вручаются наградные материалы.*