**Экологический квест**

**«Спасение Земли»**

**Дата проведения: 02.11.18.**

**Место проведения: Основное здание ЦДТ №5**

**Цель:** активизировать познавательную деятельность учащихся в области экологии и охраны природы ООПТ Лен.области , привлечь внимание детей к экологическим проблемам окружающей среды, продолжить воспитывать бережное отношение к природе, формировать умение работать в команде.

Какой мир ждет наших детей, если оставить без внимания вопрос экологии?

Команда юных исследователей встречает посланников из будущего.

Это должна быть команда из 5-6 человек.

Юные исследователи - это ученики в данной игре 5 "А" кл. гимназии, посланники из будущего - ученики 11 класса.

**Посланники из будущего:** В этом будущем Земля превратилась в гигантскую свалку, источники света и энергии иссякли, а растения и животные почти исчезли с планеты, либо мутировали.

Во время путешествия вместе с “мутирующими соратниками”, ребята узнают много важного - а главное, как не допустить такого печального будущего. Юные исследователи научатся беречь воду, сортировать мусор и изготавливать из ненужных вещей полезные, узнают, и как сберечь нашу планету от вымирания!

**Практическая польза квеста “Спасение Земли”:**

* Бережное отношение к воде.
* Растения и животные.
* Уборка бытового мусора.
* Сортировка мусора.
* Вторая жизнь бытовых отходов: новая жизнь старых вещей.

Квест (англ. quest), или приключенческая игра (англ. adventure game) — один из основных жанров компьютерных игр, представляющий собой интерактивную историю с главным героем, управляемым игроком.

Важнейшими элементами игры в жанре квеста являются собственно повествование и обследование мира, а ключевую роль в игровом процессе играют решение головоломок и задач, требующих от игрока умственных усилий. Такие характерные для других жанров компьютерных игр элементы, как бои, экономическое планирование и задачи, требующие от игрока скорости реакции и быстрых ответных действий.

**Начало действий.**

За 1-2 дня участники получают конверт с заданием - зашифровано слово (фраза). В этой игре использовали шифр Цезаря.

ПРИЛОЖЕНИЕ. Конверты.

**Текст -**Всего через несколько сотен лет наша планета может превратиться в гигантскую свалку, и чтобы этого не допустить, к нам прилетели посланники из будущего. Но без помощи юных исследователей они не справятся. Спасать планету начнём в пятницу в 14:00.

Место - АКТОВЫЙ ЗАЛ.

Для участия в спасении необходи моразгадать ключевое слово, используя шифр Цезаря. СДВИГ РАВЕН ДВУМ.

|  |  |
| --- | --- |
| ЗАЩИФРОВАННОЕ СЛОВО | ОТВЕТ |
| ямрнрекб | ЭКОЛОГИЯ |

В день проведения квеста команды приходят в заданное время.

**НАЧАЛО** - актовый зал.

**Сценарий квеста**

Из леса на поляну выходят мутирующие люди.(2 человека).

**Мутанты**: Не бойтесь! Мы не причиним вам вреда. Мы прилетели к Вам из будущего  за помощью. Возникла экологическая катастрофа глобального масштаба в последствие развития цивилизации (загрязнение атмосферы, почвы, воды во всех точках планеты). Сначала, началась мутация в тех секторах, которые были загрязнены более всего. Позже природа дала сбой и мутация начала разрастаться. Наши учёные нашли способ вернуться в прошлое, чтобы предупредить людей о надвигающейся катастрофе и изменить печальное будущее.

Поэтому, мы обращаемся к вам, с просьбой о помощи. Вы согласны нам помочь?

В далеком прошлом на территории нашей Ленинградской области были созданы особо охраняемые природные территории -заповедники.

Человек издревле является самым сильным из всех живых существ преобразователем природной среды - по крайней мере с тех времен, когда он научился использовать огонь, одомашнил скот, изобрел растениеводство.

Но никогда изменения природы не были такими быстрыми, как в индустриальную эпоху развития человеческой цивилизации. Сейчас природная среда изменилась под воздействием человека так быстро, что большая доля видов и экосистем не успела к этим изменениям как-либо приспособиться - и оказалась под угрозой исчезновения.

Именно боязнь навсегда потерять виды диких животных и растений, природные экосистемы и ландшафты привела к появлению особо охраняемых природных территорий - участков суши или водной поверхности, на которых запрещается или ограничивается хозяйственная деятельность, угрожающая дикой природе.

Но и эти участки со временем были уничтожены человеком.

Как это было можно сейчас вспоминать (с грустью).

Давайте попробуем очистить кусочек нашей Земли - часть Ленинградской области, где раньше были особо охраняемые природные территории - заповедники.

**Правила квеста.**

Сообщаются правила квеста.

Выполнив задание, участники получат частичку чистой "Земли", чтобы очистить Лен.область.

Карта , по которой дети должны пройти задание и таблица.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **1 заданиеактовый зал** | **2 заданиекаб 211** | **3 задание1 этаж** | **4 задание1 этаж** | **5 заданиеактовый зал** |
| 1-я команда |   |   |   |   |   |
| 2-я команда |   |   |   |   |   |
| 3-я команда |   |   |   |   |   |
| 4-я команда |   |   |   |   |   |
| 5-я команда |   |   |   |   |   |

**Разделы:**

1. Вода - очищение воды, бережное отношение к воде - актовый зал

2. Растения и животные - каб. 211.

3. Сортировка мусора - 1 этаж в фойе, возле кабинета психолога.

4. Вторая жизнь старых вещей - 1 этаж в фойе.

5. Рефлексия - актовый зал.

1 ЭТАП. Вода - очищение воды, бережное отношение к воде

Вода – одно из главных богатств на Земле. Вода входит в состав любого живого организма. От загрязненной воды страдает все живое, она вредна для жизни человека. Поэтому воду – наше главное богатство, надо беречь! Данная тема является особо актуальной в нашем современном мире.

Участники квеста смотрят опыты с водой и в процессе выполняют задания.

Пройдя этот блок ребята должны сделать выводы и ответить на вопросы.

**Опыт “Уксус против моющего средства”**

Биосфера находится в опасности из-за деятельности человека и постоянного стремления увеличить прибыль за счет глобальной окружающей среды. Парниковые газы способствуют глобальному потеплению климата. Выбросы, связанные с деятельностью человека, продолжают расти. Химические вещества поступают в атмосферу и оказывают пагубное воздействие на озоновый слой нашей Земли. Пустые контейнеры часто остаются на свалках на неопределенный срок. Мы должны вложить свой вклад и принять меры сейчас, чтобы помочь природе.

Для выполнения опыта понадобится:

* разведенный уксус
* моющее средство для стекол
* ткань для протирки
* старая газета

Время для проведения эксперимента: менее 5-ти минут.

Начинаем эксперимент:

1. Найдите грязное зеркало или окно.
2. Налейте уксус на газету. Бумага должна быть достаточно насыщенной для очистки поверхности.
3. Протрите половину окна или зеркала в течение минуты круговыми движениями.
4. На второй половине окна используйте моющее средство для стекол.
5. Возьмите ткань и намочите моющим средством.
6. Протрите вторую половину окна так же, в течение одной минуты.
7. Когда Вы закончите, посмотрите на стекло. В какой половине чище? Заметна ли разница?

***Примечание:***Производители моющих средств для стекол используют различные уловки, чтобы заманить людей покупать именно их товар. Они пишут на этикетке, что используют только натуральные ингредиенты. Но в большинстве случаев это не так! Так что, будьте внимательны, покупая моющее средство.

**Наблюдение:** какой метод очистки окна Вы считаете самым экологически чистым?

**Вывод.** В большинстве случаев никакой разницы между уксусом и моющим средством нет! Многие моющие средства содержат тяжелые химические вещества, которые являются опасными для окружающей среды и атмосферы. Уксус же является нетоксичной кислотной жидкостью и   так же эффективно очищает поверхность стекол, как и магазинные моющие средства. Газета была использована для демонстрации того, как переработанный материал может заменить ткань для протирки, которая требует много энергии для производства.

**Опыт “Очистка разливов от нефти”**

Разлив нефти происходит, когда жидкость нефтяных углеводородов выбрасывается в окружающую среду в результате человеческой ошибки. Эта форма загрязнения может занять месяцы, даже годы для эффективной очистки окружающей среды. Последствия могут быть разрушительными, особенно для птиц и морских обитателей. Птицы, которые подвергаются разрушительному действию разлива нефти, склонны к повреждению почек, неисправности печени, обезвоживанию и метаболическим дисбалансам. Один из самых разрушительных разливов нефти произошел в 1989 году в проливе Принца Уильяма на Аляске.

Для выполнения опыта понадобится:

* небольшой кусок алюминиевой фольги
* растительное масло
* форма для выпечки
* вода
* несколько ватных шариков

Время для проведения эксперимента: около 15 минут.

Начинаем эксперимент:

1. Налейте воду в форму для выпечки (заполните форму на половину водой).
2. Сделайте из фольги подобие лодки или катера размером с палец.
3. Заполните лодку маслом и поместите ее на поверхности воды в форму для выпечки.
4. Опрокиньте лодку.
5. Подождите несколько минут, когда масло загрязнит воду и начнет распространяться.
6. Теперь пришло время для наведения порядка. Используйте свои ватные шарики, чтобы впитать масло, поместив их на загрязненной территории.

***Примечание***: у Вас не займет много времени, чтобы справиться с этой проблемой. Но представьте, сколько усилий нужно будет приложить, когда разливается большое количество нефти.

**Наблюдение:** вы заметите, что масло остается на поверхности воды и начинает рассеиваться на почти  экспоненциальном уровне. Если бы Вы создали волны в воде, масло распространялось бы более быстрыми темпами.

**Результат:** ватные шарики поглощают нефть, но и принимают много воды вместе с ней. Если бы Вы попытались очистить ковш разлитой нефти, Вам пришлось бы приложить намного больше усилий.

**Сделав правильные выводы, участники получают - "чистую воду".**

2 ЭТАП. Растения и животные

Участников встречает ученый-генетик Руслан.

**Руслан:** в настоящее время вся территория нашей планеты подвержена различным антропогенным влияниям. Серьезный характер приобрели последствия разрушения биоценозов и загрязнения среды. Вся биосфера находится под все более усиливающимся давлением деятельности человека. Актуальной задачей становятся природоохранные мероприятия.

Экологическая проблема – проблем взаимоотношений общества и природы, сохранения окружающей среды. На протяжении тысячелетий человек постоянно увеличивал свои технические возможности, усиливал вмешательство в природу, забывая о необходимости поддержания в ней биологического равновесия.

Особенно резко возросла нагрузка на окружающую среду во второй половине 20 века. Во взаимоотношениях между обществом и природой произошел качественный скачек, когда в результате резкого увеличения численности населения, интенсивной индустриализации и урбанизации нашей планеты хозяйственные нагрузки начали повсеместно превышать способность экологических систем к самоочищению и регенерации. Вследствие этого нарушился естественный круговорот веществ в биосфере, под угрозой оказалось здоровье нынешнего и будущего поколений людей.

Экологическая проблема современного мира не только остра, но и многогранна. Она появляется практически во всех отраслях материального производства, имеет отношение ко всем регионам планеты.

*Участникам показывают какие произошли мутации с животными.*

**Игра "Мутации животных"**- http://devochki-pripevochki.ru/game/igra-smeshivat-zhivotnyh (ссылка)

Чтобы спасти животных и растений, необходимо ответить на вопросы.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Коллекция специально собранных и засушенных растений. |
|   |   |
| 2 | Самая большая ягода, плод лианы. |
|   |   |
| 3 | Лекарственное растение, имеющее грозное для животных название. |
| 4 | Ценное лекарственное растение, название которого говорит о том, как много у него листьев. |
| 5 | Что без боли и печали вызывает слезы? |
| 6 | Цветок, название которого связано со звоном. |
| 7 | Родина помидора. |
| 8 | Из чего состоит горб у верблюда? |
| 9 | Родилась в воде, а живет на земле? |
| 10 | Кто спит головой вниз? |
| 11 | Самое крупное животное на суше. |

|  |  |
| --- | --- |
|   | **Ответы:** |
| 1 | Гербарий. |
| 2 | Арбуз. |
| 3 | Зверобой. |
| 4 | Тысячелистник. |
| 5 | Лук. |
| 6 | Колокольчик. |
| 7 | Америка. |
| 8 | Из жира. |
| 9 | Лягушка. |
| 10 | Летучая мышь. |
| 11 | Слон. |

3 ЭТАП. Сортировка мусора

Современные люди потребляют намного больше, чем предыдущие поколения. Объемы потребления ежегодно стремятся вверх, а с ними увеличиваются и объемы отходов. Проблема мусора на сегодняшний день уже не просто трудность, а глобальная экологическая задача, которая требует немедленного решения. В некоторых странах уже довольно давно пришло осознание всей опасности загрязнения отходами, а где — то ситуация держится на прежнем уровне. Экологическая проблема отходов получила сильный толчок благодаря техническому прогрессу. Несомненно, он дал человечеству неисчислимо много, но и ситуация с отходами в мире ухудшилась. Разработаны новые виды материалов (например пластик), которые разлагаются сотни лет или не разлагаются вообще. В итоге они гниют на свалках, выделяя целый букет токсинов.

Разложение мусора происходит долгие годы.

*Участники должны самостоятельно предложить способ как можно эти все проблемы решить. Если ответ будет получен верный, то участники должны отсортировать самостоятельно мусор по контейнерам на время - 1 мин.*

*Задание - посмотреть на фото "помойки" и обратить внимание, сколько лет необходимо для полного разложения отходов.*

*ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЭТАПА 3.*

****

4 ЭТАП. Вторая жизнь старых вещей

ЗАДАНИЕ - Поставьте запятую - **Загрязнять нельзя перерабатывать**.

Если выполнено всё верно, то дальше необходимо рассказать и показать СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ.



Знак этот означает, что сама упаковка сделана из материала, который может быть вторично переработан. Если внутри пиктограммы стоят цифры от 1 до 7, то они означают наименование материала, из которого изготовлена упаковка. По порядку возрастания цифр они означают: полиэтилентерфталат, полиэтилен высокой плотности, ПВХ, полипропилен, полистирол или другой пластик. Иногда вместо букв могут применяться заглавные латинские буквы, которые обозначают то же самое.

Участникам необходимо найти на упаковках этот знак и сказать, что можно сделать из этого материала.

Для помощи участники могут посмотреть таблицу.



5 ЭТАП. РЕФЛЕКСИЯ

Во время квеста участники получают "кусочки чистой Земли".****

По мере выполнения задания команды приходят в актовый зал и очищают Землю.

Когда все выполнят задание - "Земля" должна быть чистая - и часть Лен. области тоже чистая.

Но часть Земли оставляем без изменений и говорим участникам, что в реальной жизни, а не в игре мы должны думать об нашем будущем и всё в руках человека.

На большом листе ребята запишут выводы по квесту и каждый участник наклеит листочек своей деятельности.

**Желтый цвет** - всё прошло отлично, хочу еще раз поучаствовать в другом квесте.

**Зеленый цвет** - было интересно, но надо было подумать, допустил(а) несколько ошибок.

**Красный цвет** - было трудно, не понятно и не интересно.



**"Дерево успеха"**

Это рефлексия для создателей квеста. Закрась себя и подпиши.

