

«Золотые россыпи помоек»

Интеллектуально-познавательная игра.

Предмет биология, экология.

Возраст учащихся от 11 до 15 лет.

Выполнила учитель
биологии
ГБОУ ООШ № 21
Мишустина Е.Н.

Пояснительная записка.

В экологической игре «Золотые россыпи помоек» могут принять участие ребята в возрасте от 11 до 15 лет.

Цель: Создать условия для знакомства детей со сложной проблемой загрязнения планеты.

Задачи: 1. Выявить основные виды отходов и пути их вторичного использования.

2. Определить какой загрязнитель вызвал изменения тех или иных органов растения.

3. Установить, что может сделать один человек для сохранения жизни на Земле.

4. Создать условия для формирования позитивного отношения к окружающему миру и стремление к здоровому образу жизни.

В игре принимают участие от двух до шести команд, определяется жюри и ведущий. На заднем плане сцены размещается изображение земного шара, покрытого разноцветными бумажками, на которых нарисован различный мусор. Это табло на котором фиксируются результаты игры. При каждом заработанном той или иной командой балле снимается одна бумажка- идет очищение земного шара от мусора (*предварительно команды выбирают себе цвет бумажек*). Игра сопровождается музыкой, она создает определенное настроение, а так же заполняет случайные паузы. Команды должны пройти 6 туров и набрать определенное количество баллов. Ребята готовят домашнее задание, реклама, на тему «радость вторичной жизни бумаги».

Ход игры.

Ведущий. Здравствуйте, дорогие ребята. Наша игра посвящена загрязнению планеты Земля.

Сегодняшнее население Земли- общество суперпотребителей. Подсчитано: на каждого из нас в год затрачивается 20 т. Сырья, но большая часть его- 97% идет... в отходы. Более того, современная экономика поощряет расточительство. 20 лет назад автомобили пробегали 250 тыс. км. Практически без поломок, а сегодня на спидометре машины 120 тыс. км., она кандидат на свалку. Новые виды товаров, новые марки- покупай, покупай, покупай...А старые, но еще годные вещи выкидываются.

Мусор постепенно становится монстром цивилизации.

Моя планета- человеческий дом.

Ну как ей жить под дымным колпаком,

Где сточная канава- океан,

Где всякая природа поймана в капкан,

Где места нет ни аисту, ни льву,

Где стонут травы: больше не могу!

Вот она летит, маленькая какая!

Вот она грустит, в думы свои вникая,

Вот она плывет, зыбкой прохладой веет,

Все еще живет! Все еще людям верит!

Вот она плывет сквозь грозовую полночь,

Всех людей зовет, просит прийти на помощь!

Просит прийти на помощь!

Просит прийти на помощь!

Вопрос «Куда деть мусор?» становится все актуальнее. И мы попробуем сегодня ответить на него.

(Ведущий представляет команды и знакомит участников с правилами игры.)

1 тур. «Что мы выбрасываем, или Свалка по имени Земля»

На каждый задаваемый вопрос ведущий дает три варианта ответа. Команды по очереди выбирают правильный ответ.

1. Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляют:

А) **пластмасса;**

Б) стекло;

В) металл.

2. Мировым рекордсменом по количеству бытовых отходов являются жители:

А) Москвы;

Б) Лондона;

В) **Нью-Йорка.**

3. Какая отрасль промышленности во Франции считается самой активной и процветающей:

А) производство упаковочных материалов;

Б) **переработка мусора;**

В) производство автомобилей.

4. Прежде чем начать утилизацию отходов, необходимо:

А) **рассортировать;**

Б) собрать в одном месте;

В) раскрошить.

5. Для того чтобы переработать пластмассу, ее необходимо:

А) компостировать;

Б) **сжечь при специальных условиях;**

В) переплавить.

6. Первоочередная забота при выборе места свалки:

А) **защита поверхности земли и грунтовых вод;**

Б) ограждение места свалки;

В) укомплектование соответствующей техникой.

7. Появление «партизанских» свалок влечет за собой:

А) загрязнение почвы;

Б) уродство ландшафта;

В) **изменение климатических условий (температура, влажность).**

8. Основа для разработки санитарных норм, а также для решений об открытии или остановке того или иного производства:

А) **предельно допустимая концентрация вещества;**

Б) наличие тяжелых металлов;

В) государственный стандарт качества.

9. Вредные выбросы оказывают влияние:

А) только на те регионы, где появилось загрязнение;

Б) на ближайшие регионы;

В) **даже на территории, удаленные от места, где загрязнение «увидело свет».**

10. Самая страшная «добавка» к воде:

А) бытовой мусор;

Б) **пестициды;**

В) минеральные удобрения.

11. Какую страну называют «мусорным ящиком»:

А) **Британию;**

Б) Россию;

В) Польшу.

12. Более половины общего количества отходов в странах Европейского экономического сообщества приходится:

А) на тяжелую промышленность;

Б) на легкую промышленность;

В) **на сельское хозяйство.**

13. Какие из радиоактивных отходов целенаправленно рассеивают в окружающую среду:

А) **газы;**

Б) жидкости;

В) твердые вещества.

14. Наиболее эффективный путь борьбы с нарастающим количеством отходов, попадающих в окружающую среду:

А) их захоронение;

Б) разработка правовых механизмов регулирования процесса;

В) **рециркуляция (повторное использование отходов).**

15. Поступление в среду обитания вредных веществ, приводящих к нарушению функционирования экологических систем, называют:

А) **загрязнением;**

Б) экологическим кризисом;

В) интродукцией.

16. Первое место по суммарному объему выбросов вредных веществ в атмосферу занимает:

- А) теплоэнергетика;
- Б) нефте- и газопереработка;
- В) **автотранспорт.**

17. Что такое вермикультура:

- А) систематизированный свод сведений о водных ресурсах страны;
- Б) **специальное разведение дождевых червей(для переработки органических отходов и повышения плодородия почвы);**
- В) способ определения степени чистоты воды.

18. Оптимальное решение энергетической проблемы:

- А) **экономия энергии;**
- Б) развитие атомной энергетики;
- В) развитие ветроэнергетики.

19. Гарбология- это:

- А) наука о доме, местопребывание;
- Б) наука изучающая почву;
- В) **мусороведение.**

20. Бутылка или банка из пластмассы, брошенная в лесу, пролежит без изменения:

- А) 10 лет;
- Б) 50 лет;
- В) **100 лет.**

21. Выброшенную бумагу «съедят» невидимки-микробы за:

- А) **1-2 года;**
- Б) 5-8 лет;
- В) 20 и более лет.

После окончания работы судьи подсчитывают баллы и с изображения земного шара убираются «отходы», соответствующие заработанным каждой командой очкам.

2 тур. Не спешите выбрасывать свое будущее(или отходы).

«Устами младенца».

Ведущий. В этом туре вы познакомитесь с наиболее распространенными отходами, возможностью их вторичного использования. Первоклассники будут зачитывать Вам высказывания об отходах. Задача команд: попытаться понять, что имеют в виду дети. Если команда отгадывает название отходов производства с первой подсказки, то она получает 5 баллов, со второй- 4 и так далее.

Детские высказывания.

1. Его производит обыкновенная корова.
2. В небольших количествах он очень полезен.
3. Когда его слишком много, это становится настоящим бедствием.
4. При попадании в водоемы он разрушается, рыба и другие водные животные начинают задыхаться.
5. Его необходимо компостировать.

(Навоз.)

1. У меня много игрушек сделано из нее.
2. Она бывает разноцветной, и ее очень трудно сломать.
3. Предметы, изготовленные из нее, мало весят.
4. Если ее поджечь, то появляется много черного дыма, который плохо пахнет.
5. Ее нельзя выбрасывать, так как она сама по себе в природе не разлагается.

(Пластмасса.)

1. Ее изобрели китайцы.
2. У нас ее получают из дерева.
3. Она легко горит.
4. Из нее получается очень много мусора.
5. На ней обычно рисуют или пишут.

(Бумага.)

1. Его делают из песка.
2. Чаще всего оно прозрачное.
3. Когда падает, оно разбивается.
4. Если его нагреть, оно становится тягучим, как тесто.
5. Брошенное в лесу, оно может стать источником пожара.

(Стекло.)

1. Это то, чего много в городе, но мало в деревне.
2. Особенно много этого в промышленном городе, где много заводов и фабрик.

3. От этого люди болеют, много нервничают, громко кричат, и этого становится еще больше.
4. Его издают разные приборы, машины.
5. Он вызывает загрязнение воздуха и окружающей среды, если этого много, то это вызывает опьянение и действует как наркотик.

(Шум.)

1. Этого почти не видно.
2. Этого очень много в промышленном городе, где работают фабрики и заводы.
3. От этого у людей бывает астма, бронхит, рак.
4. Это могут собрать в свои листья растения.
5. В городе, где этого очень много, не растут лишайники.

(Газовые отходы.)

1. Это получается, когда становится старым или ломается.
2. Это можно увидеть везде- в городе, в деревне, даже вдоль дорог.
3. Это можно сдать и получить деньги.
4. Из этого можно сделать что- то новое.
5. Это бывает цветным, и за него можно получить деньги.

(Металлолом.)

1. Всегда черного цвета.
2. Этого много в городе, особенно где есть заводы и фабрики.
3. Это очень вредно.
4. У человека вызывает болезни, а одежда его делается грязной.
5. Этого много при горении.

(Сажа.)

1. Это то без чего мы не можем прожить.
2. Этим мы пользуемся каждый день.
3. Когда это попадает в воду, то образуется много пены.
4. Это убивает рыбу в воде, растения на земле.
5. С помощью этого все становится чище.

(СМС.)

1. Это легче воды.
2. Это может плавать на воде и не тонет.
3. В речке этого много, когда в ней моют машины.
4. Это мешает дышать рыбам.

Это надо удалять с поверхности воды. *(Машинное масло.)*

3 тур. Реклама «Радость вторичной жизни бумаги.»

Команды рекламируют «продукты» из использованной бумаги. Это задание ребята готовят заранее, дома.

4 тур. Главные союзники экологов.

Ведущий. По внешнему виду и состоянию растений можно без химических исследований определить, какие загрязнения находятся от них в непосредственной близости. По внешнему виду засушенного растения определите какой загрязнитель вызвал изменения тех или иных органов.

Задания.

1. Некорз верхушки и краев листьев у гладиолуса, тюльпана свидетельствует о том, что в окружающей среде имеется...(*фтористый водород*).
2. Если все части гороха, клевера, подорожника желтые, а на листьях межжилковые некрозы, в окружающей среде...(*диоксид серы*).
3. Закручивание краев листьев у салата и томата - результат действия...(*этилена*).
4. Бурые листья у бобовых, моркови, овса, красноватые жилки, скрученные листья сигнализируют о повышенном содержании в почве...(*кадмия*).
5. Буровато- черные или красные некротические пятна на листьях злаков, бобовых, картофеля, капусты, отмирание старых листьев, засыхание кончиков листьев указывают на большое загрязнение среды...(*марганцем*).
6. Если стебли злаков пурпурной окраски, а листья темно – зеленые, значит в почве, на которой они произрастали, повышенное содержание...(*алюминия*).

5 тур. Как перевезти пластиковые бутылки?

Ведущий. Используя коробки, перенесите пластиковые бутылки с одного места на другое. Выиграет та команда, которая придумает наиболее рациональный способ переноса бутылок.

6 тур. Что может сделать один?

Ведущий. Каждой команде будут заданы вопросы. Надо продолжить сказанное, закончить фразу.

Задания.

1. Пишите на обеих сторонах листа бумаги, используйте больше материалов из...(*переработанной макулатуры*).
2. Старайтесь покупать напитки в стеклянных бутылках, которые можно...(*использовать много раз, сдать в магазин*).
3. Не покупай больше, чем может...(*понадобиться тебе*).
4. Экономь электроэнергию и горючее; если можно пользуйся больше...(*общественным транспортом*).
5. Одежду, которую ты уже не носишь, можно ...(*отдать нуждающимся*).
6. Не выбрасывай старые игрушки, книги: они могут...(*кому – то понадобится*).
7. Узнай, где поблизости есть пункт по приему макулатуры, и...(*сдай туда использованную бумагу*).
8. Прежде чем выкидывать жестяные консервные банки...(*вымой их и сомни*).
9. Старайся аккуратно обращаться со стеклянной тарой, которую...(*можно сдать*).
10. Если есть садовый участок, используй пищевые отходы для...(*приготовления удобрений*).
11. Старайся не пользоваться пенопластом, так как он практически не ...(*разлагается в природе*).
12. Почини и исправь вещь вместо того, чтобы...(*ее выбрасывать*).

Ведущий. Игра заканчивается. Будем же беречь нашу Землю! Повсюду, на каждом шагу, все вместе и каждый в отдельности! Другого нам не дано. Земля с ее биосферой – величайшее чудо, она у нас одна. Завтрашний день Земли будет таким, каким мы его создадим сегодня.

*Стали люди сильными, как боги,
И судьба Земли у них в руках.
Но темнеют страшные ожоги
У земного шара на боках.
Мы давно освоили планету,
Широко шагает новый век.*

*На Земле уж белых пятен нету,
Черные сотрешь ли, Человек?*

По окончании игры подводятся итоги. Жюри представляет команды – победительницы.

Приложение.

Таблица для выставления баллов.

Команды	1 тур(от 1 до 7 бал.)	2 тур(от 1 до 15 бал.)	3 тур(от 1 до 5 бал.)	4 тур(от 1 до 2 бал.)	5 тур(от 1 до 3 бал.)	6 тур(от 1 до 4 бал.)
Сумма баллов						

Команды могут получить большее количество баллов, если ответят на вопрос команды – соперницы.

Литература.

1. Абатуров А. В. Лесная древесная растительность как индикатор состояния окружающей среды // Биоиндикация окружающей среды. М., 1982.
2. Артамонов А.А. Сохраним наш мир. Волгоград, 1994.
3. Алексеев С. В., Беккер А. М. Изучаем экологию экспериментально. СПб., 1993.
4. Артамонов В. И. Растения и чистота природной среды. М., 1986.
5. Асланиди А. А. Экологическая азбука. М., 1995.
6. Шуберт. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем. М., 1988.

Пояснительная записка.

В экологической игре «Золотые россыпи помоек» могут принять участие ребята в возрасте от 11 до 15 лет.

Цель: Создать условия для знакомства детей со сложной проблемой загрязнения планеты.

Задачи: 1. Выявить основные виды отходов и пути их вторичного использования.

2. Определить какой загрязнитель вызвал изменения тех или иных органов растения.

3. Установить, что может сделать один человек для сохранения жизни на Земле.

4. Создать условия для формирования позитивного отношения к окружающему миру и стремление к здоровому образу жизни.

В игре принимают участие от двух до шести команд, определяется жюри и ведущий. На заднем плане сцены размещается изображение земного шара, покрытого разноцветными бумажками, на которых нарисован различный мусор. Это табло на котором фиксируются результаты игры. При каждом заработанном той или иной командой балле снимается одна бумажка- идет очищение земного шара от мусора (*предварительно команды выбирают себе цвет бумажек*). Игра сопровождается музыкой, она создает определенное настроение, а так же заполняет случайные паузы. Команды должны пройти 6 туров и набрать определенное количество баллов. Ребята готовят домашнее задание, реклама, на тему «радость вторичной жизни бумаги».

В первом туре ребята выбирают правильный ответ на поставленный вопрос.

1. Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляют:

А) пластмасса;

Б) стекло;

В) металл.

Во втором туре ученики по зачитываемым высказываниям отгадывают распространенные отходы.

1. Его производит обыкновенная корова.

2. В небольших количествах он очень полезен.

3. Когда его слишком много, это становится настоящим бедствием.

5. При попадании в водоемы он разрушается, рыба и другие водные животные начинают задыхаться.

5. Его необходимо компостировать.

(Навоз.)

В третьем туре ученики показывают рекламу « Радость вторичной жизни бумаги».

В четвертом туре ребята по внешнему виду засушенного растения определяют какой загрязнитель вызвал изменения тех или иных органов.

7. Некорз верхушки и краев листьев у гладиолуса, тюльпана свидетельствует о том, что в окружающей среде имеется...(*фтористый водород*).

5 тур. Как перевезти пластиковые бутылки?

Ведущий. Используя коробки перенесите пластиковые бутылки с одного места на другое. Выигрывает та команда, которая придумает наиболее рациональный способ переноса

В пятом туре учащиеся отвечают на вопрос, что может сделать один человек?

13. Пишите на обеих сторонах листа бумаги, используйте больше материалов из...(*переработанной макулатуры*).