

Экологический эрудицион

Ход игры

Ведущий. Здравствуйте, дорогие ребята. Я приветствую всех собравшихся в этом зале. Наш эрудицион необычный – он экологический и посвящен одной из самых актуальных тем – загрязнению планеты Земля.

Сегодняшнее население Земли – общество суперпотребителей. Подсчитано: на каждого из нас в год затрачивается 20 т сырья, правда, большая его часть – 97% -идет... в отходы. Львиная доля потребления, а значит и отходов, приходится лишь на несколько десятков развитых стран. Более того, современная экономика поощряет расточительство. 20 лет назад автомобили пробегали 250 тыс. километров практически без поломок, а сегодня, если на спидометре машины 120 тыс. километров, она кандидат на свалку. Новые виды товаров, новые марки – покупай, покупай, покупай... А старые, но вполне еще годные вещи выкидываются.

Мусор постепенно становится монстром цивилизации. При нынешнем состоянии экономики и культуры быта люди еще долго обречены, жить среди этих рукотворных памятников своей беззаботности.

Моя планета – человеческий дом.

Ну как ей жить под дымным колпаком.

Где сточная канава – океан.

Где вся природа поймана в капкан.

Где места нет ни аисту, ни льву,

Где стонут травы: больше не мои!

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 грозную 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 эрудициона с правилами игры).

1 тур. «Что мы выбрасываем, или Золотые россыпи помоек»

Команды получают по три таблички-указателя с цифрами 1.2.3. На каждый задаваемый вопрос ведущий дает три варианта ответа. По сигналу ведущего команды поднимают табличку с номером ответа.

Вопросы:

- Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляют:
1. **Пластмасса (правильный ответ).**

2. Стекло.
3. Металл.
- Мировыми рекордсменами по количеству бытовых отходов являются жители:
 1. Москвы.
 2. Лондона.
 3. **Нью-Йорка.**
- Какая отрасль промышленности во Франции считается самой активной и процветающей:
 1. Производство упаковочных материалов.
 2. **Переработка мусора.**
 3. Производство автомобилей.
- Прежде чем начать утилизацию отходов, их необходимо:
 1. **Рассортировать.**
 2. Собрать в одном месте.
 3. Раскрошить.
- Для того чтобы переработать пластмассу, ее необходимо:
 1. Компостировать.
 2. **Сжечь при специальных условиях.**
 3. Переплавить.
- Первоочередная забота при выборе места свалки:
 1. **Защита поверхности земли и грунтовых вод.**
 2. Ограждение места свалки.
 3. Укомплектование соответствующей техникой.
- Появление «партизанских» свалок влечет за собой:
 1. Загрязнение почвы.
 2. Уродство ландшафта.
 3. **Изменение климатических условий (температура, влажность).**
- Основа для разработки санитарных норм, а также для решений об открытии или остановке того или иного производства:
 1. **Предельно допустимая концентрация вещества.**
 2. Наличие тяжелых металлов.
 3. Государственный стандарт качества.
- Вредные выбросы оказывают влияние:
 1. Только на те регионы, где появилось загрязнение.
 2. На близлежащие регионы.
 3. **Даже на территории, удаленные от места, где загрязнение «увидело свет».**
- Самая страшная «добавка» к воде:
 1. Бытовой мусор.
 2. **Пестициды.**
 3. Минеральные удобрения.
- Какую страну называют «мусорным ящиком Европы»:
 1. **Британию.**
 2. Россию.

3. Польшу.
 - Более половины общего количества отходов в странах Европейского экономического сообщества приходится:
 1. На тяжелую промышленность.
 2. На легкую промышленность.
 3. **На сельское хозяйство.**
 - Какие из радиоактивных отходов целенаправленно рассеивают в окружающую среду?
 1. **Газы.**
 2. Жидкости.
 3. Твердые вещества.
 - Наиболее эффективный путь борьбы с нарастающим количеством отходов, попадающих в окружающую среду:
 1. Их захоронение.
 2. Разработка правовых механизмов регулирования процесса.
 3. **Рециркуляция (повторное использование отходов).**
 - Поступление в среду обитания вредных веществ, приводящих к нарушению функционирования экологических систем. называют:
 1. **Загрязнением.**
 2. Экологическим кризисом.
 3. Интродукцией.
 - Первое место по суммарному объему выбросов вредных веществ в атмосферу занимает:
 1. Теплоэнергетика.
 2. Нефте- и газопереработка.
 3. **Автотранспорт.**
 - Что такое вермикультура:
 1. Систематизированный свод сведений о водных ресурсах страны.
 2. **Специальное разведение дождевых червей (для переработки органических отходов и повышения плодородия почвы).**
 3. Способ определения степени чистоты воды.
 - Оптимальное решение энергетической проблемы:
 1. **Экономия энергии.**
 2. Развитие атомной энергетики.
 3. Развитие ветроэнергетики.
 - Гарбология – это:
 1. Наука о доме, местопребывании.
 2. Наука, изучающая почву.
 3. **Мусороведение.**
 - Бутылка или банка из пластмассы, брошенная в лесу, пролежит без изменения:
 1. 10 лет.
 2. 50 лет.
 3. **100 лет и более.**

- Выброшенную бумагу «съедят» невидимки-микробы за:

1. **1-2 года.**
2. 5-8 лет.
3. 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»

В этом туре ребята знакомятся с наиболее распространенными отходами, возможностью их вторичного использования. Ведущий зачитывает детские высказывания об отходах. На каждый из отходов заготовлено по пять высказываний. Задача команд: попытаться понять, что имели в виду дети. И догадаться как можно скорее. Побеждает команда, которая первой, верно, назовет отходы. Если команда дает неверный ответ, из дальнейшей борьбы в этом туре она выбывает.

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 очень 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 бывают астма, бронхит, рак.

4. Это могут собрать на свои листья зеленые 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.

(Сажка.)

1. Это то, без, чего уже 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 не тонет.

3. В речке этого много, когда в ней моют машины.

4. Это мешает дышать рыбам.

5. Это надо удалять с поверхности воды.

(Машинное масло.)

3 тур. Главные союзники экологов

По внешнему виду и состоянию растений можно без химических исследования определить, какие загрязнения находятся от них в непосредственной близости.

Команды получают гербарии растений, поврежденных в результате загрязнения окружающей среды (ОС). По внешнему виду засушенного

растения надо определить, какой загрязнитель вызвал изменения тех или иных органов. Команды, правильно назвавшие загрязнители, получают очередные очки.

Задания

- Некроз верхушки и краев листьев у гладиолуса, тюльпана, касатика, петрушки свидетельствует о том, что в ОС имеется... (фтористый водород).
- Наличие некротических (мертвых) пятен на верхней стороне листьев табака, шпината, сои свидетельствует о воздействии... озона).
- Если все части растения (люцерна, гречиха, подорожник, горох, клевер) желтые, а на листьях межжилковые некрозы, в ОС... (двуокись серы).
- Межжилковые некрозы у шпината, махорки, сельдерея вызывает... (двуокись азота).
- Закручивание краев листьев у салата и томата – результат действия... (этилена).
- Если стебли злаков пурпурной окраски, а листья темно-зеленые, значит... (в почве, на которой они произрастали, повышенное содержание алюминия).
- Бурые края листьев у бобовых, моркови, редиса, шпината, овса, красноватые жилки и черешки, скрученные листья и бурые недоразвитые корни сигнализируют о повышенном содержании в почве... (кадмия).
- Буровато-черные или красные некротические пятна на листьях злаков, бобовых, картофеля, капусты, отмирание старых листьев, засыхание кончиков листьев указывают на большое загрязнение среды... (марганцем).
- Изменение окраски лепестков мака, розы на голубую или даже черную свидетельствует о наличии в окружающей среде больших концентраций... (меди).

4 тур. Что может сделать один?

Каждой из команд задаются вопросы. Надо продолжить сказанное, закончить фразу.

Задания

- Пишите на обеих сторонах листа бумаги, используйте больше материалов... *(из переработанной макулатуры)*.
- Старайтесь покупать напитки в стеклянных бутылках, которые можно... *(использовать много раз, сдать в магазин)*.
- Не покупай больше, чем может... *(понадобиться тебе)*.
- Экономь электроэнергию и горючее; если можно, пользуйся больше... *(общественным транспортом)*.
- Одежду, которую ты уже не носишь, можно... *(отдать нуждающимся)*.
- Не выбрасывай старые игрушки, книги: они МОГУТ... *(кому-то понадобится)*.
- Узнай, где поблизости есть пункт по приему макулатуры, и... *(сдай туда использованную бумагу)*.
- Прежде чем выкидывать жестяные консервные банки... *(вымой их и сомни)*.

- Старайся аккуратно обращаться со стеклянной тарой, которую... *(можно сдать)*.
- Если есть садовый участок, используй пищевые отходы для... *(приготовления одобрений)*.
- Старайся не пользоваться пенопластом, так как он практически... *(не разлагается в природе)*.
- Почини и исправь вещь вместо того, чтобы... *(ее выбрасывать)*.
(По окончании игры подводятся итоги. Жюри представляет команды-победительницы.)

Ведущий. Эрудицион 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 нет,
Черные сотрешь ли, Человек?