



Утверждаю
директор МАОУ «Гимназия №1»
Лоп /Лопова С.Н./

Приказ от 01.09.2020 № 517/1
«Об утверждении тем классных часов, викторин,
мастер-классов экологической направленности за
первое полугодие 2020-2021 учебного года в рамках
реализации инновационного проекта «Эко-Эжва»
муниципального автономного общеобразовательного
учреждения «Гимназия №1» г. Сыктывкара»

Методическая разработка внеурочного мероприятия
для 9-11 классов по экологии.
«Экологическая викторина»

Автор: учитель биологии
МАОУ «Гимназия №1» г. Сыктывкара
Юрина А.В.

Сыктывкар
2020 г.

«Экологическая викторина» для 9-11 классов по экологии.

Цель: сформировать условия для расширения и углубления знаний учащихся об окружающей природе и бережном отношении к ней.

Задачи:

- Развивать познавательную активность;
- Развивать память, быстроту реакции, сообразительность, логическое мышление;
- Воспитывать познавательный интерес, чувство товарищества, уважение к партнерам и соперникам по игре;
- Воспитывать любовь к природе родного края;

Планируемые результаты:

Предметные: называть объекты окружающего мира с выделением отличительных признаков, проводить сравнение и классификацию, устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждения, раскрыть важность рационального использования и охраны окружающей природы

Регулятивные: понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем, планировать свои действия на отдельных этапах викторины, осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности.

Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению, распределять функции в группе.

Личностные: определять характер взаимоотношений человека и объектов природы, осознавать важность и необходимость охраны и бережного отношения к природе.

Описание игры: Для проведения игры необходимы ведущие и жюри (можно привлечь учащихся среднего или старшего звена). В игре принимают участие две команды. Их основная цель отвечать на вопросы и зарабатывать баллы за правильные ответы. За каждый верный ответ команда получает соответствующее количество баллов. Победителем игры объявляется тот, кто набрал наибольшее количество баллов.

Оборудование: листы с заданиями, таблицы (для жюри) для подсчёта количества баллов, карточки с экологическими ситуациями.

Список литературы:

1. Балабанова В.В., Максимцева Т.А. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. Волгоград: Издательство «Учитель», 2001
2. Бондарук М.М., Ковылина Н.В. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10 – 11 классах. Волгоград Издательство «Учитель» 2008
3. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина; под ред. И.Н. Пономарёвой. – 6-е изд., стереотип. – М.: Вентана – Граф, 2018
4. Пономарёва И.Н. Биология: 10 класс базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина; под ред. И.Н. Пономарёвой. – 5-е изд., стереотип. – М.: Вентана – Граф, 2018
5. Электронное учебное пособие. Экология 10 - 11 классы. Под редакцией А.К. Ахлебинина, В.И.Сивоглазов. Лицензионная копия от «1 С» и «Дрофы» 20

Интернет - ресурсы:

<http://ecoportal.ru/>

<https://infourok.ru/zadaniya-viktorini-po-ekologii-klassi-1864310.html>

<https://infourok.ru/kartoteka-stihov-o-berezhnom-otnoshenii-k-prirode-3654089.html>

ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

Ведущий: Здравствуйте, ребята! Сегодня мы собрались с вами для того, чтобы немного обсудить вопросы, связанные с охраной окружающей среды. Земля в беде! Ещё в глубокой древности человек начал вмешиваться в природу – это были охота и рыболовство, вырубка деревьев, распашка земель. Хотя это были и мирные виды деятельности, но они во многих случаях губительно сказывались на жизни живых организмов. Современный человек начал строить города, фабрики, заводы, начали появляться разнообразные отходы, которые очень засоряют поверхность земли. В основном вокруг городов и деревень создаются свалки, которые являются источником загрязнения воздуха, почвы, воды. Загрязнение планеты мусором стало одной из глобальных экологических проблем. Сжигание отходов приводит к загрязнению воздуха и разрушению озонового слоя. Поэтому одними из наиболее проблем современного общества является проблема охраны природы и проблема утилизации отходов.

Велик список навсегда исчезнувших животных и растений. Многие виды занесены в «Красную книгу».

Вырубка лесов, неразумное использование пастбищ, гибель растительности, разрушение почв приводили к опустыниванию земель.

Но проблемы нужно только знать, их необходимо решать. Земля наш общий дом, её нужно охранять. Охрану природы, правила поведения в ней, изучает наука – экология.

Учащиеся заранее были поделены на команды с равным количеством человек.

Ведущий: Сейчас мы с вами проведём экологическую викторину. И так как викторина – это игра, которая предполагает ответы игроков на устные или письменные вопросы разной сложности, мы с вами в течение всей викторины и будем отвечать на вопросы различной сложности.

Первый тур – разминка. Командам по очереди будут задаваться вопросы. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл. Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Вопросы:

1. Фамилия учёного, который разработал учение о биосфере (*Вернадский*)
2. Как называются вещества, которые разрушают озоновый слой (*фреоны*)
3. Какой газ препятствует кислородному обмену в крови? (*угарный газ*)
4. Воздействие на природу, обусловленное человеческим фактором (*антропогенное*)
5. Токсический туман (*смог*)
6. Вредное химическое вещество выхлопных газов, поражающее многие системы организма (*свинец*)
7. Правда ли, что значительная часть болезней человека связана с ухудшением экологической обстановки (*да*)
8. В 1985 г. в Вене была принята международная конвенция по охране одного из атмосферных слоёв Земли. Как называется этот слой? (*озоновый*)
9. От этой «заразы» по мнению британских экологов еженедельно гибнет свыше 300 англичан? (*табак*)
10. Можно ли город рассматривать как экосистему? (*да*)

11. Какое химическое вещество образуется при работе бактерицидных ламп, которое раздражает органы дыхания? (*озон*)
12. Одно из опаснейших загрязнителей окружающей среды в современное время, состоящее из 3-х букв (*шум*)
13. Что означает «ГРИНПИС?» (*зеленый мир*)
14. Какие вещества могут попасть в организм из керамической посуды? (*соли тяжелых металлов*)
15. Причина болезни - «синдром больного здания?» (*загрязнение воздуха жилого помещения*)
16. Как называют состояние природной среды, непригодной для жизни. (*экологический кризис*)
17. Правда ли, что современная биосфера – результат деятельности живых организмов? (*да*)
18. Как называют основной метод обеззараживания воды в городах? (*хлорирование*)
19. Наука, которая изучает взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей их средой обитания (*экология*)
20. Позволяет ли строительство очистных сооружений полностью решить проблему загрязнения биосферы (*нет*)

Жюри подсчитывает количество баллов каждой команды

Ведущий: Замечательно, с разминкой вы справились, теперь переходим ко второму туру – Лекарственные животные. Каждой команде будет задано по 5 вопросов о животных, которые могут помочь человеку. Ваша задача – ответить, чем данное животное может помочь. За каждый правильный ответ команда получает 2 балла (*если ответ неполный можно присуждать 1 балл*). Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Вопросы:

1. Каких ядовитых змей и для чего выращивает человек? (*Яд кобры является хорошим болеутоляющим средством и помогает больным, страдающим бронхиальной астмой, стенокардией; яд гремушей змеи используют при лечении эпилепсии; яд гадюки обладает кровоостанавливающими свойствами*).
2. Из шерсти каких животных человек изготавливает лечебную одежду? (*шерстяные платки, шерстяные жилеты и из собачьей и верблюжьей шерсти помогают от приступов радикулита*)
3. Какими лекарствами делится с человеком пчела? (*Мед излечивает простудные и кожные заболевания, пчелиный яд – обезболивающее средство, прополис снимает воспаление*)
4. При лечении каких заболеваний используют животные жиры? (*гусиный жир наносят на обмороженные участки кожи, жиром сусликов растирают тело во время простуды*)
5. Зачем детям прописывают невкусный рыбий жир? (*Рыбий жир содержит витамин Д, который необходим для правильного формирования скелета*)
6. Какое лекарственное животное пропагандировал персонаж сказки «Золотой ключик» Дуремар? (*Медицинскую пиявку. Высасывая кровь, они способствуют снижению кровяного давления*)
7. От чего может вылечить домашняя кошка? (*в семьях, где живет кошка, реже бывают сердечно-сосудистые заболевания*)
8. Какое лекарство изготавливают из рогов северных оленей? (*Пантокрин – вещество, которое используют для лечения болезней желудочно-кишечного тракта*)

9. Какое животное лечит от рака? (*Акула. Акулий хрящ используют для лечения опухолей*)
10. Черная икра – роскошь или лекарство? (*Черная икра повышает количество гемоглобина в крови*)

Жюри подсчитывает количество баллов каждой команды

Ведущий: Вы большие молодцы! Справились и со вторым этапом. Пока жюри подсчитывает баллы, нам необходимо двигаться дальше. Переходим к третьему туру нашей викторины – Анализ экологической ситуации. Командам предстоит проанализировать различные экологические ситуации, предсказать последствия, найти выход из этих экологических ситуаций. (*Капитаны вытягивают 3 карточки с описание экологической ситуации. На подготовку дается 10 минут. За каждую правильно проанализированную ситуацию команда получает 2 балла: 1 балл за предсказание последствий, 1 балл за нахождение выхода из неё. Максимальная количество баллов – 6 балла*).

КАРТОЧКА №1

Человек - часть живой природы. Здоровье человека определяется не только состоянием окружающей среды, но и образом жизни, питанием. В магазинах города довольно широкий выбор молочных продуктов. В то же время частные лица в неустановленных местах реализуют молоко в полиэтиленовых бутылках, используемых вторично.

Задание. Опишите кратко дальнейшее развитие экологической ситуации, ее возможные последствия влияния на здоровье человека и предложите пути ее решения.

Ответ: При употреблении молока, купленного у частных лиц, можно получить пищевые отравления, поскольку полиэтиленовые емкости не подлежат термической обработке. Микробы, находящиеся в необработанных бутылках, могут вызвать острые кишечные заболевания. Если реализуется молоко от больного животного, есть риск заболеть ящуром, бруцеллезом и другими болезнями. Лица, торгующие молоком в полиэтиленовой таре, часто не имеют справок о состоянии здоровья животных и качестве реализуемой продукции. Кроме того, бутылки могут быть подобраны в мусорных контейнерах. Молоко и молочные продукты лучше всего покупать в магазинах, так как продукция в этом случае сертифицирована, указаны сроки реализации. Если молоко приобретается у частных лиц, необходимо требовать у них ветеринарную справку о состоянии здоровья животного и качестве продукции, обращать внимание на чистоту посуды – стеклянной тары – и внешний вид продавцов, кипятить молоко.

КАРТОЧКА №2

Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками.

Задание. Объясните последствия и предложите пути решения следующей ситуации.

Ответ: Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома. Многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы). Магистраль разрушит ландшафт. Будут снесены некоторые памятники природы и культуры. Уничтожится значительная часть плодородных полей. Потеряются пастбища, сократится численность скота. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнит жизнь людям. Для решения проблемы необходимо построить дорогу в обход города, что сохранит качество окружающей среды и значительно снизит вред от автомагистрали.

КАРТОЧКА №3

В Мировой океан ежегодно поступает около 13-14 млн. тонн нефтепродуктов. Нефть в водоемы попадает в результате утечки при погрузке танкеров, при авариях танкеров, сбросе остатков нефтяного груза.

Задание. Опишите кратко дальнейшее развитие экологической ситуации при разливе нефти, ее последствия и предложите пути выхода из этой ситуации.

Ответ: Нефтяные загрязнения очень токсичны. Портятся вкусовые качества воды, а рыба приобретает неприятный и неустраняемый привкус. При концентрации нефтепродуктов выше 0,5 мг на литр рыба гибнет, при концентрации 1,2 мг на литр – не выдерживает планктон и бентос. Ядовитая нефтяная пленка препятствует испарению воды с поверхности Мирового океана, нарушает его нормальный газообмен (за счет океана в атмосферу поступает до 50% кислорода и 82% влаги). Нефть склеивает перья морских птиц. Если нефть свежая, то она действует как яд. Нефтяная пленка не дает проникнуть в глубь моря кислороду. Задыхаются водоросли, рачки. Рыбе становится нечем питаться – она погибает от голода. Необходим контроль за транспортировкой, разгрузкой нефти. 12. Необходимо соблюдение нормативных организационных и хозяйственно - производственных мер при эксплуатации объектов, связанных с перевозкой нефтепродуктов. Если произошла утечка, надо принимать срочные меры по устранению последствий: очищение поверхности океана с помощью специальных реагентов, ограничение распространения нефтяных пятен, спасение животных.

КАРТОЧКА №4

Вблизи микрорайона жилых домов спланирована автостоянка. Которая будет вплотную граничить с подъездами к домам. С тротуарами и детскими площадками для игр и прогулок.

Задание. Объясните последствия и предложите пути решения следующей ситуации

Ответ: Автомашины загрязняют воздух угарным газом, оксидами серы и азота. Альдегидами, углеводородами, аэрозолями свинца. Соединениями мышьяка. Повышается транспортная нагрузка на дороги – подъезды к жилым домам. Что повышает во много раз угрозу травматизма жителей. Дети на прогулках получают не оздоровление организма, а наоборот снижение устойчивости иммунной системы и возможность развития других серьезных заболеваний. Усиливает шумовое загрязнение, особенно в утренние часы. Для решения проблемы необходимо усилить зеленый щит из деревьев и кустарников, которые насыщают воздух кислородом и поглощают вредные газы, задерживают пыль, сажу. А также снижают шум. Использовать для обустройства автостоянки пустыри или территории, которые не вплотную прилегают к нежилым зданиям. Детские площадки изолировать от проезжей части живыми изгородями.

КАРТОЧКА №5

Морской транспорт чрезвычайно загрязняет Мировой океан. Выбрасываются консервные банки, пластиковые бутылки, бумажные и полиэтиленовые пакеты и другой мусор. Рыбаки оставляют в море рыболовные синтетические сети.

Задание. Проанализируйте последствия загрязнения Мирового океана морским транспортом, предложите выход из данной экологической ситуации.

Ответ: Это приводит к загрязнению океана, превращению его в свалку. Гибнут морские животные, в частности кожистые черепахи и тюлени. Они принимают полиэтиленовые пакеты за медуз и проглатывают их. Желудок забивается, и животные гибнут. Очень часто в желудках акул обнаруживают при вскрытии консервные банки, комки мазута, другие предметы, так как акулы, когда голодны, хватают все подряд. Часто морские животные (тюлени, киты, дельфины, птицы) не могут нормально жить и питаться, поскольку их тело туго стягивает сетка, она не разлагается в природе и поэтому доставляет мучения животным на протяжении всей жизни. Меры: не выбрасывать в океан мусор, который не утилизируется в природе, вести разъяснительную работу с моряками и пассажирами морского транспорта, ввести квоты на рыбный промысел.

КАРТОЧКА №6

Свалка бытового мусора в районе жилых домов. Отходы пищи привлекают ворон. Голубей. Грызунов и других разносчиков инфекции. Бродячих собак и кошек.

Задание. Объясните последствия и предложите пути решения следующей ситуации.

Ответ: Гниющие отходы – среда развития многих болезнетворных бактерий и других микроорганизмов. Проволока, обрезки досок, труб, остатков мебели могут стать причиной травм. На свалке могут образоваться новые ядовитые вещества и канцерогены. Свалки – причина загрязнения почвы, воздуха, водоемов. Решение: Убрать свалку из жилого района. Установить контейнера для раздельной утилизации бытовых отходов. Организовать работу дворников по приему и контролю. Размещению в них мусора жителями, вывозу бытовых отходов для захоронения.

Жюри подсчитывает количество баллов каждой команды

Ведущий: Отлично! Третий этап нашей викторины позади и пришло время четвертого этапа, который называется – Экомаркировка. Каждой команде предлагается 5 экологических маркировок, ваша задача – в течение 5 минут расшифровать данные маркировки, за каждую правильно расшифрованную маркировку, команда получает – 1 балл (*Максимальное количество баллов – 5 баллов*)



Ответ: Выбрасывать в мусорный контейнер нельзя



Ответ: переработанный пластик



Ответ: экологически безопасная утилизация



Ответ: товар изготовлен из нетоксичных материалов и может соприкасаться с пищевыми продуктами



Ответ: изготовлено полностью или частично из переработанного сырья (или подлежит вторичной переработке)

Жюри подсчитывает количество баллов каждой команды

Ведущий: Потрясающе! Переходим к последнему этапу, который называется «Узнай о чём идёт речь». Наша планета напоминает сегодня гигантскую мусорную свалку, на которой можно встретить различные отходы. В следующем задании с помощью 5 признаков вам необходимо отгадать определенный вид отходов. Если вы сможете это сделать после первого признака, то получите 5 баллов, после второго - 4, после третьего - 3

и т.д». Каждой команде необходимо угадать по 3 вида отходов. (Максимальное количество баллов – 15 баллов)

1 задание

1. Из этого вида отходов делают очень много игрушек.
2. Она бывает разноцветной, и ее очень трудно сделать.
3. Предметы, изготовленные из нее, очень лёгкие.
4. Если ее поджечь, то появляется много черного дыма, который плохо пахнет.
5. Ее нельзя выбрасывать, т. к. она сама по себе в природе не разлагается до 100 лет и более.

Ответ: Пластмасса

2 задание

1. Этот вид отходов изобрели китайцы.
2. Этот вид отходов у нас получают из древесины.
3. Из этого вида отходов получается много мусора.
4. Этот вид отходов легко горит.
5. На этом виде отходов обычно рисуют или пишут.

Ответ: Бумага

3 задание

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

Ответ: Металлолом

4 задание

1. Этот вид отходов делают из песка.
2. Если этот вид отходов нагреть, он становится тягучим, как тесто.
3. Чаще всего этот вид отходов прозрачен.
4. Если этот вид отходов выбросить в лесу, он может стать причиной пожара.
5. Когда этот вид отходов падает, то разбивается

Ответ: Стекло

5 задание

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

Ответ: Газовые отходы

6 задание

1. Этот вид отходов всегда черного цвета.
2. Этого вида отходов много в городе, особенно где есть заводы и фабрики.
3. Этот вид отходов очень вреден.
4. Этот вид отходов у человека вызывает болезни, а одежда его делается грязной.
5. Этого вида отходов много при горении.

Ответ: Саж

Жюри подсчитывает количество баллов каждой команды

Ведущий: Ну, что, уважаемые участники викторины, наша викторина подошла к концу. Пока члены жюри совещаются я прочитаю Вам стихотворение на тему бережного отношения к природе.

Закрой глаза,

Представь себе,
Как будет страшно на Земле,
Когда не станет вдруг деревьев,
Исчезнут звери и леса,
И, выйдя в поле, не увидишь
Ни колоска, ни василька.
Пустая, голая Земля.
Как будет страшно,
Ты представил?
А чтоб такому не бывать,
Давай же будем мы природу
Любить, жалеть и уважать.
Костры в лесу не разжигать,
Зверей и птиц не обижать!
В тенистый лес входи,
Будь другом!
Грибов и ягод набери.
Вдыхая свежий, чистый воздух,
Деревья поблагодари!
Природа - щедрая хозяйка,
Бери, что надо,
Ей не жалко!
И не забудь, что ждет она
От нас такого же добра!

Ведущий: Ну, а теперь слово предоставляется жюри. (*Жюри оглашает итоги викторины. Проводится награждение*).