

Конспект «открытого» урока в 10 классе (деловая игра) «Экология промышленного города»

*Никитишина Ирина Вячеславовна, учитель истории и обществознания
МБУ «Школа № 93» г.о. Тольятти Самарской области*

Цели: экологическое воспитание; подготовка к решению жизненных задач.

Задачи: развивать познавательную активность, интерес к проблеме, творческое мышление; активизировать инициативу; формировать навыки креативной деятельности; совершенствовать творческие способности.

Подготовительная работа: подготовка темы домашнего задания; ознакомление с темами конкурсов; подготовка материалов конкурсов, практических заданий и сценария; подбор ведущих и распределение функций; определение состава жюри; подготовка необходимого оборудования, судейских бланков и табло оценок, призов; объявление, сообщение о турнире; консультации, репетиции с участниками турнира; реквизит для выступлений; рекомендовать литературу для подготовки; продумать систему выставления и оглашения оценок.

Участники: учащиеся, классный руководитель, судейская коллегия.

Форма проведения: деловая игра с элементами экологического турнира.

Девиз: «Беречь природу - значит Родину беречь».

Оформление и оборудование:

1. Презентации (2), медиа-оборудование.
2. Бумажные материалы (таблички, иллюстрации, девиз, цитаты) на доске.
3. Таблички на столах.

Инициативная группа:

1. «Черный рыцарь», он же – член ЖЮРИ
2. «Зеленый рыцарь», он же – член ЖЮРИ
3. Ведущий 1.
4. Ведущий 2.
5. Лесная фея

Они же – ответственные за оформление мероприятия бумажными и электронными материалами.

Ход мероприятия

Лесная фея предлагает ребятам из своей корзинки выбрать листочек – один из трех цветов – по настроению в начале игры:

Красный: Мне очень весело!

Желтый: У меня все хорошо!

Синий: Скорей бы домой!

Ведущий 1. Слово «экология» стало употребляться во всех средствах массовой информации и даже в наших повседневных разговорах все чаще. Стоит ли этому удивляться? Конечно, нет.

Ведущий 2. Цивилизация шагает по планете, не только принося человеку большие блага, но и создавая при этом все новые проблемы. В определенный момент эти проблемы стали настолько острыми, что о них уже невозможно было молчать. Первыми забеспокоились ученые. Забили тревогу и медики. Журналисты и политики тоже не остались в стороне от этих проблем.

Ведущий 1. Мы с вами живем в промышленном городе, что осложняет ситуацию с состоянием экологии, и поэтому особенно тревожит нас.

Ведущий 2. Казалось бы, что уже все настолько хорошо поняли важность чистоты воздуха и земли, сохранения на планете зеленых лесных массивов, вреда пестицидов и т. д. Но понимать - это еще не значит действовать, предпринимать необходимые меры, делать что-то существенное для спасения жизни на нашей планете.

Появляется Черный рыцарь.

Черный рыцарь (говорит мрачно, зловеще).

Катастрофы, катастрофы продолжаются,

Нефтяные пятна в море расплываются.

Стоки ядовитые по рекам

Отравляют рыб и человека.

И леса все больше исчезают,

Загрязненный воздух наступает...

Мрак и чернота скоро вернутся,

Вот уж будет нам где развернуться.

Заповедные места ушли под дачи.

Срублена березка, тихо плачет.

А вокруг - мои родные пестициды.

Произвел их? Ну так ешь, и без обиды.

А в придачу - удобрения минеральные,

А все вместе - истребление уникальное.

Что ешь и пьешь, чем дышишь, человек?

Я - рыцарь мрака, зла, Укорочу твой век!

Ведущий 1. Так что же это на Земле творится?

Ведущий 2. Неужто некому с тобой сразиться?

Появляется Зеленый рыцарь.

Зеленый рыцарь.

Я - рыцарь разума и света и добра.

Скажу я, что природа к нам добра.

Чем она только нас не наделила,

Дать разум человеческий тоже не забыла.

Конечно, изменения в природе,

Ведь старое ушло,

К нам новый день приходит.

По-новому мы учимся все жить:

Использовать и строить, и творить.

И в окружающей среде все изменения

Мы будем выполнять без напряжения,

Без перебора, засорений и вреда,

В природе грязного чтоб не было следа.

Знай, что силен, разумен человек,

Найдет он выход, чтоб продлить свой век.

И чистоте природы он послужит.

Ты, Черный рыцарь, нам совсем не нужен.

Черный рыцарь.

Так что ж, сражение, турнир?

Зеленый рыцарь.

Турнир, турнир,
За чистоту и жизнь,
За торжество и разума, и света,
За то, чтоб жизнь на долгие века
Ты сберегла, зеленая планета!

Черный и Зеленый рыцари скрещивают шпаги.

Ведущий 1. Я так поняла, что мы определились. Тьма и свет, мрак и разум будут сражаться в XXI веке.

Ведущий 2. Но силам света и разума, чтобы выиграть сражение, грамотно решать проблемы экологии, и не только дня сегодняшнего, но и завтрашнего, надо многое знать и уметь.

Ведущий 1 *представляет ЖЮРИ: учитель обществознания, Черный и Зеленый рыцари, классный руководитель.*

Ведущий 2 *представляет две команды: «Родник» и «Лесник».*

I. Представление команд

Девиз команды «Родник»:

Памятка есть славная:
Вода в жизни - главное!
За чистоту ручьев и рек,
Чтобы здоров был человек!

Девиз команды «Лесник»:

Лес - богатство, кладовая кислорода.
Здоровье легких - для народа!

Второй вариант: команды получают от Феи листочки с рифмами, на которые и слагают девиз:

Для К. «Родник»:
славная – главное
Рек – человек
Для К. «Лесник»:
Кислорода – для народа

Члены команды «Родник» поют на мелодию песни «Как провожают пароходы...».

Как ты бесценна и нужна нам,
Обыкновенная вода.
Ты - сок земли, источник жизни,
И без воды мы никуда.
Воду морей и океанов,
И родников, и наших рек
Мы защитим от загрязнений,
Чтоб жил подольше человек.
Припев:
Вода, вода...

И в нас вода.
И без воды
Мы - никуда.

Пусть чистотой своей сверкая,
Моря манят нас и зовут.
А в чистоте той поднебесной
Дельфины, рыбы пусть живут.
И чтобы зоны загрязнений
Не знали море и река.
Пусть чистота в них сохранится
Еще на долгие века.
Припев:
Вода, вода..
Нужна вода
И чистота
В ней навсегда.

Члены команды «Лесник» поют на мелодию «Беловежская пуца».

Охраняйте наш лес,
Лес - зеленый свой дом,
Лес - богатство Земли, кислород стерегущий.
Пусть растут и шумят
На планете леса,
Пусть березки царят в наших рощах и пуцах.

И пусть кедр-великан
Лет по триста живет,
Липа, дуб и пихта, среди них тигр амурский.
Потрудились природа
Все тысячи лет,
Чтоб тебя сохранить, лес, великий наш, русский!

Нам, природа, поверь,
Мы с тобой - заодно.
Часто слышим в лесу голос предков зовущий:
«Берегите свой лес, лес - здоровье и жизнь.
Охраняйте тайгу, перелески и пущи».

II. Разминка. Вопросы задают Ведущие. Отвечает тот, кто первый поднял сигнальную карточку.

Красная: мы знаем ответ!

Желтая: Мы попробуем ответить!

Зеленая: Рисуем!

1. Что есть у сосны, тополя, осины, а у берёзы нет? (буква о)
2. Какой зверь в лесу знает, где находится мёд? (медведь)
3. Какую часть дерева в старину очень боялись ученики в школе? (ветки, из которых делали розги)
4. В названии какой птицы есть цифра 3? (стриж)

5. Сколько ног у паука? (8)
6. Первые весенние птицы (грачи)
7. Каркуша - это : (ворона)
8. Какая змея самая большая? (анаконда)
9. Самое быстрое морское животное (дельфин, касатка)
10. Какому дереву дети очень радуются зимой? (ель)
11. Какие камни в море? (мокрые)
12. Целый день летает, всем надоедает (муха)
13. В пруду купался, а сух остался. (Гусь)
14. Какие животные вылезают из кожи вон (змея)
15. Рыжая плутовка (лиса)
16. Он начинает неделю (понедельник)
17. Первый весенний цветок (подснежник)
18. Какая рыба напоминает шахматную фигуру? (морской конёк)

III. Викторина 1. «Организм и среда обитания»

Капитаны команд к «экологической» корзине (у Феи в руках) достают карточки с вопросами для команд. Каждой команде – по 6 вопросов. Время для подготовки ответа оговорено заранее. Ведущие дополняют ответы.

Если команда ясно, четко, интересно, без подготовки отвечает на трудный вопрос, она получает 5 баллов. Снижение баллов возможно из-за погрешностей в ответе. Если команда затрудняется, слово берет другая команда. Она может получить дополнительный балл (на усмотрение жюри).

1. Что такое экология? (Экология - наука о взаимодействии живых организмов и их сообществ между собой и со средой, в которой они обитают. Живой организм - и микроб, и животное, и человек. Среда обитания — почва, лес, воздух, вода - все то, что окружает организм, с чем он находится во взаимодействии.)
2. Что такое биосфера? (Определение «биосфера» принадлежит австрийскому геологу Эдуарду Зюссу (XIX век). Учение о биосфере создал В.И. Вернадский - выдающийся русский ученый. Биосфера, по Вернадскому, особая активная оболочка Земли. Она населена живыми организмами. В биосфере деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету.)
3. Что является самым важным веществом на Земле? (Вода - жидкость без вкуса, цвета и запаха. Вода входит в состав всех живых веществ, есть в почве и воздухе. Ни одна форма живого организма не может существовать без воды. Растения и животные содержат в себе от 50 до 99 процентов воды. Вода - источник кислорода в атмосфере (фотосинтез). Вода - фактор, который определяет климат (медленно нагревается и охлаждается, отсюда смягчающее влияние на климат). Гидросфера содержит около 1,4 миллиарда кубических километров воды; 5 тысяч кубических километров воды используется ежегодно, а загрязняется (из-за активной технической деятельности человечества) почти в 10 раз больше. Некоторые страны испытывают нехватку пресной воды. На Земле ее много, но люди не научились использовать воду рационально).
4. Что такое загрязнение? (Загрязнение - это поступление вредных веществ в среду обитания. Некоторые загрязнители оказывают отрицательное влияние на развитие всей биосферы. Антропогенное загрязнение (результат активной деятельности человека) превосходит природное, которое может быть вызвано наводнениями, землетрясениями, извержениями вулканов и т. д. Виды загрязнения: химическое, биологическое, электромагнитное, радиационное, шумовое, тепловое.)

5. Почему меняется климат? (Причины изменения климата - парниковый эффект, уменьшение водорегулирующих возможностей суши, которые произошли из-за вырубки большой территории лесных массивов, осушения болот, распаивания больших степных площадей, строительства городов и дорог. Нарушен контроль испарения воды с поверхности суши. Самыми лучшими водорегулирующими свойствами обладают леса.)
6. Какое море умирает? (Аральское море. Начало этого процесса - 50-е годы XX века. Всею виной увеличение площадей для посевов хлопчатника и риса. Разветвленная сеть оросительных каналов забирала воду для посевов из Амударьи и Сырдарьи. Объем воды в море уменьшился. Поверхность Арала стала втрое меньше. Вода стала соленой, рыба погибла. Изменился даже климат. С бывшего морского дна ветер поднимает в воздух высохшую соль. Результат деятельности человека - экологическая катастрофа. Снизилась урожайность полей, ухудшилось здоровье людей.)
7. Что является одним из наиболее опасных загрязнителей морей? (Это - нефть. Она попадает в окружающую среду в результате процесса добычи и всевозможных аварий. Страдают люди и обитатели моря. Но некоторые бактерии находят ее вкусной. Это - бактерии-нефтееды. Но при авариях выливается такое количество нефти, с которым бактерии не могут справиться. Люди научились искусственно выращивать «лечебные» бактерии для моря. Их хранят в сухом виде. При авариях - высевают на нефтяное пятно.)
8. Чем так опасны синтетические моющие средства? (Стиральный порошок, мыло, шампунь, сода являются серьезными загрязнителями воды и почвы. Они изменяют поверхностное натяжение воды, нарушая жизнедеятельность многих организмов, которые обитают на границе раздела воды и воздуха. Попадая в водоемы, они затрудняют доступ кислорода. Моющие средства губительно действуют на икру рыб и развитие земноводных. Фосфор, которым так богаты моющие средства, способствует росту водорослей (вода цветет). Моющие средства изготавливаются на основе синтетических веществ, что затрудняет их разложение в природной среде.)
9. Почему люди приобретают собственную систему очистки воды? (Чистая вода - это здоровая жизнь. Вода из-под крана содержит много загрязнений, в том числе пестициды, свинец, гербициды, моющие средства, промышленные растворители и др. К ним могут добавиться всевозможные бактерии, вирусы и паразиты. Запах, вкус и цвет отсутствуют, поэтому так сложно поверить, что вода, на первый взгляд совершенно чистая, чем-то загрязнена. Для очистки используется хлор. Но, к сожалению, он не оказывает очищающее действие на химические загрязнения. Поэтому люди приобретают индивидуальные средства очистки воды. Наиболее распространенные - патроны с активированным углем. Они обладают высокой поглощательной способностью. Наиболее эффективные - многоступенчатые системы.)
10. Когда появился водопровод? (Индийцы держали воду в медных сосудах. Это было около 4 тысяч лет назад. В Древнем Египте прокладывали деревянные и медные трубы. В Древнем Риме существовала система акведуков. В XI веке в Новгороде был построен настоящий водопровод. В XV веке был проведен родниковый водопровод для Московского Кремля. Настоящий водопровод в России построили в Петербурге во второй половине XIX века.)
11. Что такое пестициды и нитраты? (Пестициды - это ядохимикаты, которые используются для защиты растений от вредителей. Современное сельское хозяйство использует до 2 миллионов тонн различного рода ядохимикатов. Они загрязняют почву, воду и воздух. Попадают и в организм человека, нарушают процессы жизнедеятельности (рак, аллергия, болезни почек, печени, желудка).

Нитраты - соли азотной кислоты. Используются в качестве удобрений. Азотные удобрения повышают урожайность сельскохозяйственных культур. Но их избыток откладывается в растениях про запас и вместе с продуктами питания попадает в организм человека. Нитраты помогают образованию в организме нитрозамина, активного канцерогенного вещества, вызывающего раковые заболевания.)

12. Почему так опасны аварии на атомных станциях? (Аварии на атомных станциях - это настоящие экологические катастрофы. Они наносят вред здоровью миллионов людей. При авариях в воздух попадает огромное количество радиоактивных веществ (изотопы цезия, стронция - во время чернобыльской аварии). Последствия таких аварий сказываются многие десятилетия. Загрязняется почва, лес, вода. Происходят генетические изменения в организмах животных, людей. Иммунная система людей и генофонд оказываются под угрозой.)

IV. Викторина 2. «Охрана природы»

Вопросы задает Ведущий. Первой отвечает та команда, которая первой подняла сигнальную карточку:

1. Когда возникла идея создания Красной книги? (В XX веке, в конце 50-х годов. Международная Красная книга впервые была издана в 1966 году, Красная книга СССР - в 1978 году (шесть лет спустя — новое, дополненное издание).

2. Какая основная цель Красной книги? (Цель Красной книги - выявление исчезающих видов организмов, тех, что нуждаются в специальных мерах защиты. Существует и Черная книга для тех видов, которые навсегда исчезли с лица Земли.)

3. Что вы знаете о народных традициях охраны природы? (Такие традиции появились еще в древности и передавались из поколения в поколение. У многих народов, например, есть особо почитаемые деревья. Для россиян это - береза. А в древности славяне почитали дуб. Священными объявлялись целые рощи.

4. Объясните историю слова «заповедник». (Еще сравнительно недавно архангельские и сибирские крестьяне собирались на сходы. На этих сходах они объявляли запрет на вырубку деревьев в лесных угодьях в течение нескольких лет. Запрещение называлось заповеданием. Отсюда и произошло слово «заповедник»).

5. Где находится самый большой заповедник? (Самым большим заповедником считается Антарктида. На материке и прилегающем к нему пространстве воды запрещена любая деятельность человека (согласно международным договорам). Несмотря на толщи льда, на континенте обнаружено почти 800 видов растений, которые смогли приспособиться к трудным и неблагоприятным условиям жизни (морозы до 70 градусов). Мшанка и антарктическая айра - два вида цветковых растений Антарктиды. Растения, среди них и лишайники, активно развиваются только несколько недель в году.)

6. Что такое принцип Ноя? (Принцип Ноя - это название теории сохранения видов. Критерий ценности – существование самого вида. Это дает ему право на жизнь. Человек учится видеть красивое и удивительное на планете. Люди решили, что уничтожение биологического разнообразия им невыгодно. Население Земли растёт. И его надо прокормить. А еще и решить многие экологические проблемы.)

V. «Составь свое мнение»

1. Задание командам: назовите проблемы промышленного города – не менее трех. Прокомментируйте каждую из них.

Ведущие демонстрируют и комментируют материал Презентации 1.

На доску вывешиваются таблички с обозначенными проблемами:

1. *БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ (проблема БО)*
2. *ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ*
3. *ПОДТОПЛЕНИЕ ГРУНТА*

2. Ведущие демонстрируют и комментируют материал Презентации 2. – до 13 слайда.

Задание командам:

Какое решение проблемы БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДОВ вы видите (предлагаете)?

Ведущие демонстрируют и комментируют материал Презентации 2 – от 14 до 22-го.

Участникам мероприятия предлагается свободное высказывание по вопросу на слайде 23.

В конце игры проводится рефлексия.

1. Фея спрашивает у ребят: не хотят ли они поменять карточки? (Изменилось ли у них настроение)

2. Фея предлагает ребятам нарисовать на своей карточке:

Цветок – если им было интересно

Плод – если они узнали что-то новое для себя.

Идет обсуждение итогов игры – по рисункам на карточках.