### 3. Интегрированное мероприятие

### «Экологический проект «Спаси планету»

(для учащихся 10-11 классов)

***Цель:*** углубить знания учащихся по экологии, биологии и географии; развивать у учащихся умение самостоятельно добывать знания из различных источников информации, перерабатывать их и творчески применять в конкретной ситуации. Продолжить воспитание у учащихся ответственного отношения к природе, развитие «экологического мышления» и коммуникативной культуры.

***Задачи:***

1. Интегрировать разрозненные экологические представления и понятия
2. Обобщить, расширить и углубить знания по теме.
3. Познакомит учащихся с основными организациями и профессиями людей, специально занимающихся этой проблемой.

***Оборудование:*** В центре доски – большой плакат с названием проекта «Спаси планету», остальная часть доски используется под маленькие плакаты и призывы на экологическую тему. На стенах кабинета развешиваются работы детей, иллюстрирующие их представления об опасностях, которые угрожают нашей планете. Кабинет украшен гирляндами с изображением животных и растений. Перед доской на демонстрационном столе – таблички с должностями участников пресс-конференции. Бейджи с названиями газет и журналов - у «журналистов». Используется проектор, экран, компьютер.

***Ход мероприятия***

Начало мероприятия: за столом сидят участники пресс-конференции, в кабинете команды, члены жюри, «журналисты» и зрители. На экране – название мероприятия и его эпиграф: «Все тесно связано вокруг

 (примеры мы не станем множить).

 Цветка ты не заденешь вдруг,

 чтобы звезды не потревожить».

 Дж. Томсон

*Ведущий (учитель).*

Уважаемые гости, участники проекта, члены жюри!

Сегодня мы встретились с вами, чтобы обсудить некоторые глобальные проблемы, которые угрожают нашей планете.

Мы надеемся, что экологический проект по спасению нашей планеты, начавшись сегодня, будет продолжаться всю вашу жизнь, и вы внесете посильный вклад в дело улучшения экологической ситуации.

Экологический проект состоит из разделов: пресс-конференции и конкурсов.

Хочу представить вам команды, членов жюри.

А начнем мы нашу работу с пресс-конференции, по результатам которой вам будут предложены вопросы.

*Пресс-конференция*

Ведущий пресс-конференции: Председатель городского Общества охраны природы.

Уважаемые дамы и господа! Мы собрались здесь для того, чтобы обсудить ряд вопросов, связанных с такой важной проблемой современности, как охрана окружающей среды. Значимость ее в том, что внимание всех людей на Земле обращается к проблеме, которая не только нуждается в серьезном подходе к ее решению, но и требует, и незамедлительно, участия всего человечества в предотвращении грозящей катастрофы. Планета людей в опасности!

Мы привыкли считать, что природа всесильна, забывая при этом, что она ранима и хрупка. Человечество берет, а точнее отбирает у природы десятки миллиардов тонн веществ и материалов на свои нужды, возвращая ей не менее 20 млрд тонн твердых и газообразных загрязнений атмосферы и столько же органических отходов.

Исчезают с огромной скоростью леса, Красная книга разбухает от все новых и новых названий, загрязняются и становятся безводными водоемы, теряют плодородие почвы, воздух городов порой далек от санитарных норм. Вот почему говорить об экологии – это значит говорить не только об изменении природы, но и о спасении жизни. Тревожный набат зовет к разуму.

Я считаю, что настала необходимость поговорить о страшных изменениях на планете.

На нашей пресс-конференции присутствуют ученые и эксперты:

- научный сотрудник Государственного института защиты растений;

- научный сотрудник Центральной лаборатории охраны природы;

- эксперт МСОП;

- представитель горной компании «Норильский никель»;

- корреспонденты газет и журналов.

 Уважаемые корреспонденты, вам слово!

*Корреспондент газеты «Комсомольская правда».* Ежегодно во многих регионах земного шара погибают леса. Одной из причин, приводящих к гибели, являются «кислотные дожди». Я хотел бы узнать: «Что такое кислотные дожди? Как они образуются? И какое влияние оказывают на все живое?»

*Научный сотрудник Государственного института защиты растений.* Кислотные дожди. Это явление связано с увеличением использования минерального топлива, выделяющего 50% серы. Другие источники – оксид азота, выделяемый тепловыми электростанциями и выхлопными газами.Дождь по своей природе уже обладает кислотностью, так как он впитывает углекислый газ и другие ангидриды, содержащиеся в атмосфере, что приводит к образованию кислот. Чем больше производится вредных выбросов в атмосферу, тем больше ее кислотность и больше кислот содержится в обыкновенном дожде.В результате кислотных дождей погибают леса, урожайность многих культур упала на 20-30%, усилилась коррозия металлов конструкций мостов, плотин, разрушаются памятники архитектуры. Опасное загрязнение питьевой воды, воды в реках и озерах вызывает серьезные последствия для фауны. Нарушается биологическое равновесие в природе.

*Корреспондент журнала «Наука и жизнь».* Многие ученые говорят о повышении температуры на нашей планете, нас пугают явлением «парникового эффекта»». Я хотел бы узнать о «парниковом эффекте», каковы причины этого явления?

*Научный сотрудник Центральной лаборатории охраны природы.* Да, действительно в ближайшие 40 лет температура Земли повысится, по прогнозам ученых на 1-2 градуса. Причиной такого термического разогрева является парниковый эффект. При наличии равновесия в природе падающие солнечные лучи согревают поверхность Земли, которая продуцирует инфракрасное излучение, рассеивающееся в атмосфере. Но так происходило до тех пор пока не была нарушена хрупкая взаимосвязь между поступающими на Землю и выделяющимися с поверхности излучениями. В настоящее время большая часть выделяемого излучения задерживается атмосферными газами. И в результате происходит необратимое повышение средней температуры поверхности Земли. Основная причина – высокая концентрация углекислого газа в атмосфере. Парниковый эффект будет оказывать пагубное влияние на окружающую среду, с последующими изменениями границ сельскохозяйственных районов и снабжения пресной водой. Кроме того, в масштабах континентов ожидается повышение уровня Мирового океана.

*Корреспондент газеты «Аргументы и факты».* Общая мощность озонового слоя уменьшается и приводит в атмосфере к образованию «озоновых дыр». Каковы причины образования «озоновой дыры»» Каковы последствия для нашей планеты?

*Эксперт Международного союза охраны природы.* Слой озона защищает атмосферу Земли, фильтруя ультрафиолетовое излучение. Мощность его действительно сокращается и основными разрушителями озона являются хлорфторуглеводороды и другие газы, содержащие хлор. Это газы, которые используются в аэрозолях, холодильниках, кондиционерах.Последствия даже частичного разрушения озонового слоя могут оказаться катастрофическими. Неослабленные озоном ультрафиолетовые лучи начнут со своей энергией достигать земной поверхности, вызывая огромное количество заболеваний рака кожи и нанося серьезный ущерб растительности и морской экосистеме. В настоящее время действует соглашение, подписанное десятками стран, которое предусматривает постепенное сокращение производства фреона вплоть до полного отказа от него.

 *Корреспондент журнала «Экология».*  Проблема отходов признается учеными одной из самых главных и трудных. Как можно рассмотреть проблему отходов нашей территории?

*Представитель горной компании « Норильский Никель».* Металлургическое производство объективно одна из самых тяжелых, экологически напряженных отраслей промышленности.. «все наши экологические проблемы являются следствием несовершенства технологии и самой природы цветных металлургии. На сегодняшней день репутация крупных компаний зависит не только от производственных экономических достижений, но и от того, насколько экологична деятельность компании. К 2010 году «Норильский никель» намерен снизить выбросы вредных веществ в атмосферу не на 10-15 %, а во много раз больше. Приоритетным считается снижение выбросов загрязняющих веществ в водные объекты и охрана земель. Одним из важных направлений экологической политики компании стала совместная российско-норвежская программа «Чистое производство», реализуемая с 2001 года. Компания расходует в год более 200 млн.долларов на инвестиции в технологические мероприятия, дающее существенный экологический эффект, и собственно на экологические мероприятия.

*Председатель городского отделения общества охраны природы.* Послушав все выступления, мы убедились, что биосфера серьезно больна. Ее поразило вмешательство человека. Давно пора понять, что не природе нужна наша защита. Это нам необходимо ее покровительство: чистый воздух чтобы дышать; кристальная вода – чтобы пить; вся Природа чтобы жить. Хочется прочитать стихи поэта Николая Константиновича Старшинова.

Нам жить в одной семье,

Нам петь в одном кругу,

Идти в одном строю,

Лететь в одном полете…

Давайте сохраним ромашку на лугу,

Кувшинку на реке и клюкву на болоте.

О, как природа-мать терпима и добра!

Но чтоб ее лихая участь не постигла,

Давайте сохраним на стержнях – осетра,

Касатку - в небесах,

В таежных дебрях - тигра.

Коль суждено дышать

Нам воздухом одним,

Давайте же мы все навек объединимся,

Давайте наши души сохраним,

Тогда мы на Земле и сами сохранимся

*Примечание:* во время прохождения пресс-конференции на экране последовательно сменяются слайды презентации, демонстрирующие проблему, о которой говорят участники.

*Викторина*

1. Каковы причины кислотных дождей?
2. Какие последствия для экосистемы имеет выпадение кислотных дождей?
3. Почему ведется борьба против использования фреонов и других легколетучих газов, содержащих хлор?
4. Каковы причины парникового эффекта?
5. К чему может привести парниковый эффект?
6. Назовите основные направления экологической политики компании «Норильский никель».

*Конкурс рассказов*

Ведущий предлагает командам рисунок, показывающий опасную экологическую ситуацию, просит в творческой форме рассказать о ней и предложить пути решения данной проблемы.

 *Экотеатр*

Командам предлагается изобразить один из типов взаимоотношений в природе средствами пантомимы (например, симбиоз или конкуренция). Другая команда угадывает этот тип взаимоотношений.

 *Конкурс «Мой дом»*

Командам предлагается по очереди называть растение или животное, показываемые на экране и природную зону, в которых они обитают.

 *Конкурс «Золотые россыпи помоек»*

Команды по очереди отвечают на вопросы:

 1. Прежде чем начать утилизацию отходов, их необходимо:

о Рассортировать.

о Собрать в одном месте.

о Раскрошить.

 2. Для того чтобы переработать пластмассу, ее необходимо:

о Компостировать.

о Сжечь при специальных условиях.

о Переплавить.

 3. Первоочередная забота при выборе места свалки:

о Защита поверхности земли и грунтовых вод.

о Ограждение места свалки.

о Укомплектование соответствующей техникой.

 4. Появление "партизанских" свалок влечет за собой:

о Загрязнение почвы.

о Уродство ландшафта.

о Изменение климатических условий (температура, влажность).

 5. Прежде чем начать утилизацию отходов, их необходимо:

о Рассортировать.

о Собрать в одном месте.

о Раскрошить.

 6. Для того чтобы переработать пластмассу, ее необходимо:

о Компостировать.

о Сжечь при специальных условиях.

о Переплавить.

 7. Первоочередная забота при выборе места свалки:

о Защита поверхности земли и грунтовых вод.

о Ограждение места свалки.

о Укомплектование соответствующей техникой.

 8. Появление "партизанских" свалок влечет за собой:

о Загрязнение почвы.

о Уродство ландшафта.

о Изменение климатических условий (температура, влажность).

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

о Их захоронение.

о Разработка правовых механизмов регулирования процесса.

о Рециркуляция (повторное использование отходов).

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

о Теплоэнергетика.

о Нефте- и газопереработка.

о Автотранспорт.

 11. Бутылка из пластмассы, брошенная в лесу, пролежит без изменения:

о 10 лет.

о 50 лет.

о 100 лет и более,

2. Выброшенную бумагу "съедят" невидимки-микробы за:

о 1-2 года.

о 5-8 лет.

о 20 и более лет.

 *Конкурс капитанов*

1. Истина рождается в:

а) почках в) спорах

б) семенах г) побегах

2. Одно из названий таксономической группы звучит так:

а) школа в) звено

б) класс г) ученик

1. Способ молекулярного синтеза нуклеиновых кислот называется:

а) матричный в) материальный

б) матрасный г) матёрый

2. Гены умеют:

а) нырять в) плавать

б) тонуть г) дрейфовать

1. Отношение 1:10 характеризует правило:

а) экологического конуса в) экологического цилиндра

б) экологической пирамиды г) экологического параллелепипеда

2. Растения могут размножаться:

а) бровями в) усами

б) бородой г) бакенбардами

1. У однояйцевых близнецов один и тот же:

а) тип в) прототип

б) генотип г) архетип

2. Какие из терминов не употребляется при описании строения животных организмов:

а) почка в) корень

б) семя г) цветок

1.

|  |
| --- |
| Расположите по порядку названия этапов жизни бабочки |
| Яйцо | Куколка |
| Бабочка | Гусеница |

2.

|  |
| --- |
| Расположите этих животных по времени происхождения, начиная с самого древнего  |
| Варан  | Волк  |
| Акула  | Чайка |

**Заключение**

*Ведущий.* Уважаемы участники! Хочется надеяться, что экологический проект по спасению нашей планеты, для многих из вас начавшийся сегодня, будет продолжаться всю вашу жизнь. Закончить нашу сегодняшнюю встречу я хочу стихами Роберта Рождественского:

Природа беззащитна и всесильна

Ясна

И до конца непостижима.

Мы часть ее

У нас в душе хранится ее любовь,

Закаты и восходы…

Да будет жить,

Да будет вечно длиться

Бессмертье юности

И молодость природы.

 **Подведение итогов и награждение**