Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное образовательное автономное   
учреждение дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования Кировской области»

Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей естественных наук»

**Интеллектуальная игра «ЭКОМОНОПОЛИЯ» как средство формирования экологической культуры старшеклассников**

Киров

ООО «Полиграфовна»

2024

Введение.

Экологическое воспитание является фундаментом для полноценного развития личности, так как способствует правильному выстраиванию взаимоотношений «человек – человек» и «человек – природа». Основы экологической культуры закладываются при изучении предметов естественно-научного цикла как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Экологическая грамотность в процессе обучения может развиваться в форме реализации общественно важных проектов и дел, игр, в ходе экскурсионных мероприятий на природные и промышленные объекты. Экологические знания имеют интегративный характер и охватывают предметные области географии, биологии, химии и физики. Учитывая объём теоретического материала, и для облегчения его восприятия и отработки, предлагаем использовать интеллектуальные игры. Они позволяют развивать умственные способности, совершенствуют и тренируют память, создают условия для развития коммуникативных умений, формируют интерес к предмету и желание учиться.

Рассмотрим пример применения игровой формы во внеурочной деятельности в процессе формирования экологической культуры обучающихся.

**Правила игры «ЭКОМОНОПОЛИЯ»**

В игре могут принимать участие несколько команд по 4-5 игроков (обучающиеся 9-11 классов). Команды занимают места за игровым полем, выбирают себе фишку, с помощью которой будут делать ходы и получают стартовый капитал (1500 «КЛЕНорубликов»). Игровое поле состоит из 40 клеток, которые проходят по кругу все команды. Каждая сторона игрового поля соответствует определенному цвету, согласно тематике 4 микрорайонов: - Промышленный (клетки желтого цвета). Вопросы соответствуют тематике «Научные принципы химических производств. Природные источники углеводородов, их переработка. Высокомолекулярные соединения».

- Заповедный (клетки зеленого цвета). Вопросы по теме «Особо охраняемые природные территории Кировской области».

- Природоохранный (клетки голубого цвета). Вопросы на карточках голубого цвета соответствуют теме «Загрязнение окружающей среды и его последствия. Меры устранения последствий загрязнения. Экология человека».

- Правовой (клетки красного цвета). Вопросы по теме «Экологическое право».

Очередность ходов устанавливается по сумме, выпавшей на игральных кубиках. Право первого хода у команды с большей суммой на кубиках, далее в порядке уменьшения. Представитель команды при первом броске кубиков выбирает фишку.

На каждой цветной клетке поля содержится информация о названии объекта, его стоимости. Делая ход и попадая на клетку определенного цвета с названием предприятия, команда принимает решение о приобретении данного объекта. При положительном решении, команде предлагается выбор покупки объекта за полную стоимость без ответа на вопрос или за 50% стоимости, дав правильный ответ на предлагаемый вопрос, соответствующий тематике микрорайона. В случае неверного, неполного ответа или его отсутствия, право ответа и приобретения объекта переходит командам-соперникам. Аренда купленного предприятия (попадание на клетку с объектом, принадлежащим другой команде) составляет 10% от стоимости предприятия. В случае отказа от покупки, объект выставляется на аукцион сначала за полную стоимость, а затем за половину стоимости в случае верного ответа на вопрос. Если никто не хочет покупать объект, собственность остается в банке, никто ничего не платит. Время на обдумывание ответа и ответ на вопрос не должно превышать 2 мин.

Попадая на клетку «Общественная казна», «Шанс», команда берет верхнюю карту из соответствующей колоды и выполняет задание, прописанное в ней, и кладет карту вниз колоды. Карточку «Выход из тюрьмы бесплатно» команда оставляет себе до востребования.

Оказавшись на клетках с транспортной тематикой, команда получает право покупки данного объекта без вопроса. Аренда этих объектов также составляет 10% стоимости. При владении двумя объектами данной категории одной командой, арендная плата повышается вдвое. Владение тремя объектами повышает аренду в 3 раза, четырьмя – составит – 100 КЛЕНорубликов.

Попав на клетку «В тюрьму», сразу переставляйте свою фишку. Проходя поле вперед, команда не получает 200 КЛЕНорубликов. Выход из «Тюрьмы» возможен в случае уплаты 50 КЛЕНорубликов перед началом своего следующего хода или, используя карточку «Выход из тюрьмы бесплатно».

Клетка «Стоянка» не обязывает команду-игрока к каким-либо действиям. Дальше ничего не происходит до следующего хода.

Как только собран цветовой комплект из 3 объектов, команда имеет право на строительство дома. Для этого необходимо уплатить банку стоимость в размере 5% от суммарной стоимости объектов 3 объектов микрорайона одного цвета. В случае попадания на клетку с объектом и домом, принадлежащим другой команде, арендная плата составит 20% стоимости объекта.

Игра завершается по истечении отведенного на нее времени (~2 часа). Победителем становится команда, которая приобрела по итогам игры наибольшее количество объектов.

**Вопросы**

**«Научные принципы химических производств. Природные источники углеводородов, их переработка. Высокомолекулярные соединения» -**

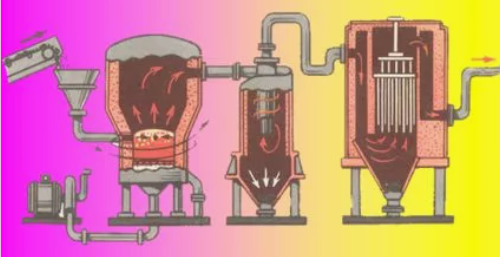
**ЖЕЛТЫЙ**

1. Производство аммиака – одно из важнейших химических производств. На территории Кировской области его осуществляет «Кирово-Чепецкий химический комбинат» акционерного общества «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ». Составьте уравнение синтеза аммиака, укажите условия, основные научные принципы его производства.

2. Газ, который получил своё название в честь людей, поклонявшихся богу Амону. Они во время своих ритуальных обрядов нюхали нашатырь, который при нагревании испаряет этот газ. В медицине его раствор находит широкое применение. Как называется этот раствор? Какой объем (н.у.) этого газа необходимо растворить в 1 л воды для получения его концентрированного раствора (25%-ного)? Ответ округлите с точностью до целых.

3. Одно из крупнейших месторождений этого полезного ископаемого находится в 150-200 км к северо-востоку от г. Кирова в междуречье Вятки и Камы. Основным компонентом его является вещество, используемое в промышленности для производства удобрений и синтетических моющих средств. О каком месторождении, добываемом полезном ископаемом и химическом элементе идет речь? Составьте уравнение, характеризующее промышленный способ получения простого вещества, образованного этим элементом.

4. Какой стадии производства серной кислоты контактным способом соответствуют данные установки? Назовите установки, составьте уравнение, характеризующее химические процессы, укажите условия и основные научные принципы на данной стадии производства.



5. Установите соответствие между сырьем для производства и продуктом химической промышленности:

|  |  |
| --- | --- |
| ПРОДУКТ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА |
| А) аммиак | 1) природный газ |
| Б) серная кислота | 2) цинковая обманка |
| В) метанол | 3) воздух |
| Г) уксусная кислота | 4) глауберова соль |
|  | 5) вода |
|  | 6) синтез-газ |

6. Производство азотной кислоты можно условно отобразить следующей схемой:

NH3 → NO → NO2 → HNO3

Составьте уравнения соответствующих реакций. Укажите названия аппаратов на каждой стадии производства.

7. В производстве азотной кислоты на стадии каталитического окисления аммиака используются специальные сетки, сплетенные из тонких металлических нитей диаметром 0,09 мм из сплава металла Х. В условиях высоких температур и скоростей газовых потоков, продуваемых через сетки, они механически изнашиваются, что приводит к потерям материала, поэтому по настоящее время ведутся поиски новых катализаторов. Из сплава какого металла выполнены сетки? В чем еще заключается проблема использования таких катализаторов? Какие перспективные катализаторы можно применять в этом производстве?

8. На примере производства серной кислоты контактным способом расскажите, как реализуются следующие научные принципы химических производств:

- создание оптимальных условий проведения химических реакций;

- полное и комплексное использование сырья и ресурсов;

- использование теплоты химических реакций;

- принцип непрерывности;

- обеспечение экологической безопасности.

9. Группа компаний «Уралхим» - производитель минеральных удобрений для сельского хозяйства. Основным направлением деятельности является выпуск азотных, фосфорных, калийных, комплексных удобрений и кормовых добавок. Среди выпускаемой предприятием продукции следующие наименования удобрений: монокалий фосфат водорастворимый, нитрат кальция концентрированный, карбамид, сульфат аммония, калиевая селитра, аммофос, диаммофоска, калий хлористый, нитроаммофоска, аммиак водный технический (аммиачная вода), аммиачная селитра, азофоска. Распределите перечисленные наименования на три группы удобрений (азотные, фосфорные и калийные, комплексные).

10. Процесс производства шин можно условно разделить на 5 этапов: изготовление резиновой смеси, изготовление деталей покрышек, сборка шины, вулканизация, проверка качества изделия. Основной ингредиент современной резиновой шины – полимеры (натуральные и синтетические каучуки). Приведите примеры (названия и формулы) веществ, использующихся в производстве шин (резины).

11. Третья стадия производства серной кислоты осуществляется в поглотительной башне и иллюстрируется уравнением реакции

SO3 + H2O → H2SO4.

В реальном производственном цикле растворение оксида серы (VI) происходит в концентрированной серной кислоте. Объясните, почему не используют в качестве растворителя воду? Как называется продукт на выходе производства?

12. Чугунные и стальные изделия металлургической промышленности широко используются как в быту, так и на производстве. Чугун и сталь – это сплавы железа и углерода. Сталь – сплав, содержащий не менее 45% железа, не более 2% углерода, а также могут входить никель, хром, кремний, марганец и прочие другие добавки. Чугун – сплав железа с содержанием углерода более 2%. Выберите из предложенных характеристик те, которые можно отнести к чугуну: 1) твердость, 2) ковкость, 3) высокая температура плавления, 4) хрупкость, 5) высокая теплопроводность. Объясните, чем обусловлена разница в свойствах чугуна и стали?

13. Вещество, зарегистрированное в качестве пищевой добавки Е-338, -регулятор кислотности газированных напитков, также входит в состав СМС и применяется в производстве удобрений, сырье для которых добывается на северо-востоке области в Вятско-Камском месторождении. Месторождение является крупнейшим в России. Что является сырьем для получения этого вещества в промышленности является? О каком веществе идет речь?

14. Маргарин – смесь веществ, в которой массовая доля жира должна быть не менее 20%. И в маргарине обязательно присутствуют растительные жиры. Они могут быть немодифицированными или модифицированными. Модифицированные растительные масла - это масла, что переведенные из жидкого в твердое состояние. При этом через растительное масло пропускают водород. Что такое жир? В чем отличие жиров растительного и животного происхождения? Как называется процесс получения маргарина из растительного масла при пропускании водорода?

**«Особо охраняемые природные территории Кировской области»**

**ЗЕЛЕНЫЙ**

1. Уникальная территория в Кировской области на участках, расположенных в Котельничском и Нагорском районах общей площадью 23449 га, организованная с целью охраны пойменных комплексов р. Вятки и исчезающих видов животных.

2. Какие категории ООПТ встречаются на территории Кировской области? Приведите пример каждой из них.

3. На какой ООПТ находится пляж с участками белого кварцевого песка, который обладает звуковым эффектом, за что получил название «поющие пески»? Какие еще достопримечательности характерны для данной территории?

4. Мистическое озеро в Уржумском районе Кировской области, характеризующееся наличием дрейфующих островов с деревцами и фонтанирующими выбросами воды. Объясните эти загадочные явления.

5. Скальный массив, находящийся у реки Немды стал настоящей Меккой для туристов, альпинистов и скалолазов. Здесь находятся единственные в области естественные скалы высотой до 45 м. Образование их происходило в Пермском периоде конца Палеозойской эры. О каком природном комплексе идет речь? Где он располагается? Какие уникальные объекты соседствуют с этим скальным комплексом?

6. Памятник природы в Котельничском районе, характеризующийся большим скоплением камней (около 1300), образовавшихся примерно 250 млн лет назад из кварца, известняка и сланцевых пород. Большинство из них имеют шаровидную или плитовидную форму, но встречались также валуны в форме носа, черепа, лица. О каком памятнике природы идет речь? Предположите происхождение этих болидов на территории Кировской области?

7. На территории Уржумского района Кировской области с 2007 года организован государственный природный заказник «Бушковский лес» регионального значения. Заказник создан с целью поддержания экологического баланса в юго-восточной части Кировской области; сохранения южно-таежных природных комплексов в естественном состоянии; сохранения и воспроизводства природных ресурсов (включая рекреационные), в том числе растительных сообществ, видов, подвидов и популяций охраняемых, редких и исчезающих видов, на территории природного заказника «Бушковский лес». На территории заказника выявлено 262 вида высших растений, 71 вид лишайников, 153 вида животных, из них 5 видов занесены в Красную книгу. Объясните причины такого многообразия видов на данной территории.

8. Перечислите известные Вам природные заказники регионального значения на территории Кировской области.

9. Кировскую область неспроста называют столицей парейазавров России. Первые останки этих древних животных обнаружили в 1933 году на правом берегу р. Вятки. С целью сохранения уникального местонахождения редких палеонтологических объектов пермского периода в 1990 году Котельничское местонахождение парейазавров приобрело статус памятника природы регионального значения. Каким образом на территории современной Кировской области могли оказаться останки древних животных?

10. Недалеко от г. Советска на правом берегу р. Пижмы находится памятник геологии регионального значения – Аникин лог. Он является протяженным оврагом, впадающим в р. Пижму. Выдвиньте гипотезу появления данного геологического памятника.

11. Памятник природы в Кировской области, созданный в целях сохранения природных комплексов и объектов в естественном состоянии, поддержания гидрологического режима, сохранения среды обитания редких видов животных и растений, рационального использования территории в рекреационных целях, ежегодно посещаемый большим количеством верующих людей со всей территории страны. Исторически и территориально место связано с родником на берегу реки, в окрестностях которого сложился уникальный природный комплекс. Как называется природный памятник? Какие уникальные объекты находятся на территории этого памятника природы?

12. «Окрестности села Рябово» в Зуевском районе отнесены к памятникам природа регионального значения. Созданный в целях сохранения природно-исторический комплекс, включает в себя усадьбу знаменитых художников в селе Рябово и окружающую ее территорию. Кому принадлежала усадьба на территории с. Рябово? Каково основное направление в творчестве художников?

13. Медведский бор – памятник природы на территории Уржумского и Нолинского районов Кировской области, поражает разнообразием фауны, имеющей в своем составе виды степей, таежных и широколиственных лесов. Здесь встречается около 370 видов насекомых, среди которых многие занесены в Красную книгу Кировской области). Здесь же встречаются вертикальные норки пауков, в которых он укрываются днем. Ночью они выбираются на поверхность и активно перемещаются в поисках пищи. О каком виде пауков идет речь? В чем его отличие от других представителей этого отряда?

14. Государственный природный заказник «Былина» создан с целью поддержания экологического баланса в северо-западной части Кировской области, сохранения природных комплексов среднетаежных лесов и верховых болот на водоразделе рек бассейнов Северного Ледовитого океана и Каспийского моря, а также для охраны редких и исчезающих видов животных и растений и мест их обитания. Заказник расположен в Подосиновском и Опаринском районах, протяженность составляет 120 км. Какие виды растений и животных встречаются на данной территории?

15. Гидрогеологический памятник природы регионального значения в черте г. Кирова, начинающийся на высоком берегу р. Вятки в обнажении русловой фации песчаника и твердой красной пятнистой глины. В эрозионной нише песчаников вытекает родник. Родник имеет познавательную ценность как наглядная демонстрация подземных водотоков. О каком гидрогеологическом объекте идет речь? Где он расположен?

16. Самая большая зелёная парковая зона в Кирове, основанный в 1962 году, общая площадь составляет 50 га, что равно по размеру 20 Театральным площадям. В парке насчитывается более 400 видов животных и 280 видов растений. Деревья в этом парке высажены в виде гигантской цифры 50 (в честь 50летия образования СССР). Цифра видна с высоты птичьего полета. В какой части города находится парковая зона? Как она называется? С какой целью была создана эта территория?

17. Ознакомьтесь со списком ООПТ Кировской области, распределите объекта по категориям назначения:

1) Бушковский лес 2) Зараменская пещера 3) Обнажение верхнеюрских пород у с. Лойно 4) о. Шайтан 5) поящие пески у с. Атары 6) Былина 7) родник у диорамы в парке им. Кирова 8) Пижемский 9) о. Черное

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория ООПТ | Профиль | Наименование ООПТ |
| Заказник | Комплексный |  |
| Памятник природы | Геологический |  |
|  | Гидрологический |  |

18. За новым мостом, по левую сторону, если ехать из города, находится озеро, получившее свое название за темную, почти черную воду. Глубина озера доходит до 4-6 метров, ширина – до 50. Оно входит в список особо охраняемых природных территорий. Вдоль берегов в воде растут купальницы и водяные лилии. Сами берега поросли хвощом и папоротником. А на лесных дорожках вдоль озера можно встретить ежей, зайцев и даже лисиц. Как называется озеро? Почему оно получило такое название?

**«Загрязнение окружающей среды и его последствия. Меры устранения последствий загрязнения. Экология человека»**

**ГОЛУБОЙ**

1. Установите соответствие между формулой вещества и областью его применения:

|  |  |
| --- | --- |
| ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА | ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ |
| A) CH3COOH | 1) производство удобрений |
| Б) O3 | 2) в качестве вещества ускоряющего созревания плодов |
| В) C2H4 | 3) в качестве топлива |
| Г) NH3 | 4) в качестве катализатора для производства серной кислоты |
|  | 5) обеззараживание воды |
|  | 6) в качестве консерванта в пищевой промышленности |

2. Бесцветный ядовитый газ без вкуса и запаха, горит голубоватым пламенем, легче воздуха, плохо растворим в воде. Концентрация этого газа в воздухе 12,5—74 % взрывоопасна, а содержание его в воздухе более 0,1% приводит к смерти в течение одного часа, а при повышении концентрации более 1,2% в течении трех минут. О каком газе идет речь? Каково его физиологическое действие на живой организм?

3. В каком районе Кировской области вероятно выпадение кислотных дождей в безветренную погоду? Объясните свой выбор. Каков химизм образования кислотных осадков в природе (приведите уравнения реакций)?

4. Во время работы двигателей внутреннего сгорания образуется большое количество выхлопных газов, загрязняющих атмосферу, пагубно сказывающихся на состоянии объектов живой природы. В настоящее время во многих странах существуют законы и нормы, ограничивающие содержание опасных веществ в газах, которые выделяют транспортные средства. Предложите перечень мер, которые будут направлены на снижение вредных выбросов.

5. Гражданин П. страдает заболеваниями дыхательной системы. Предложите город на территории Кировской области (Киров, Котельнич, Кирово-Чепецк) наиболее безопасный для проживания. Ответ обоснуйте.

6. В последние годы в Кировской области активно развивается агропромышленный комплекс. За последние 5 лет наблюдается рост поголовья крупного рогатого скота. Каково влияние увеличение поголовья крупного рогатого скота на состояние атмосферного воздуха?

7. На Вятке несколько столетий сплавляли лес по рекам. В нашем регионе лесосплав был одним из важнейших способов транспортировки вырубленого леса. Одним из способов сплава являлся молевый – в период весеннего паводка лес транспортировался в несвязанном состоянии. «Закат» вятского лесосплава как вида транспортировки древесины начался уже с конца 60-х годов прошлого века. Экологи забили тревогу. Каковы причины обеспокоенности экологов?

8. По качеству атмосферного воздуха наиболее проблемным является Юго-западный район, от жителей которого поступает больше всего жалоб на появление неприятного запаха. предположите, деятельностью какого предприятия обусловлен неприятный запах? Какими веществами он характерен?

9. Качество воды в период половодья может ухудшаться. Какие признаки указывают на ухудшение качества водопроводной воды? В чем причина изменений?

10. Весной увеличивается содержание в водопроводной воде патогенных микроорганизмов. Для предотвращения вспышки инфекционных заболеваний после зимы, водоканал увеличивает дозировку веществ для обеззараживания воды. На сегодняшний день для этих целей применяется хлор. Каковы альтернативные экологически безопасные вещества для обеззараживания воды?

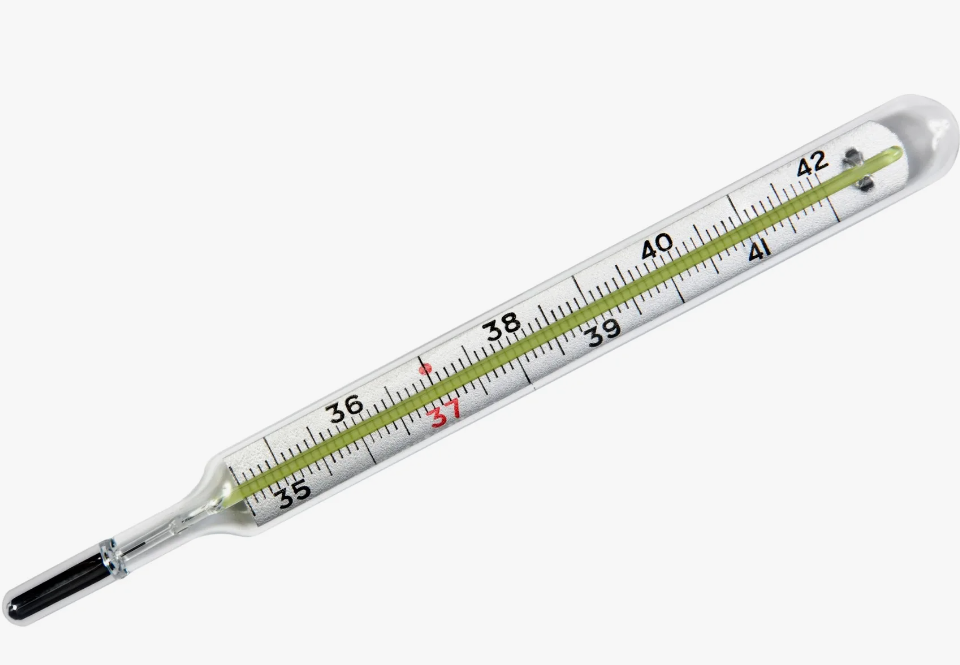
11. Рассмотрите демонстрационный эксперимент: …

Обнаруживаемый данным экспериментом газ входит в число парниковых газов. При качественном определении его пропускают через раствор известковой (или баритовой) воды. Качественное определение какого газа продемонстрировано опытом? Составьте уравнения реакций.

12. «Уралхим» - одно из крупнейших предприятий в России по производству минеральных удобрений. Один из выпускаемых видов удобрений используется в сельском хозяйстве для увеличения вегетативной массы растений. основной его компонент также является пищевой добавкой E251, относящейся к консервантам синтетического происхождения, использующейся в технологических целях в процессе производства пищевых продуктов для увеличения длительности срока хранения. Соединение окрашивает пламя спиртовки в желто-оранжевый цвет, представляет собой кристаллический порошок без запаха с резким солёным вкусом. Обладает высокой гигроскопичностью, хорошо растворим в воде. Какое вещество является основой удобрения с описанными свойствами и зашифрованного кодом E251? К какой группе удобрений оно относится? В какой период жизненного цикла растений его следует вносить в почву?

13. На предприятии по производству химических удобрений были перепутаны маркировки товара. Среди перепутанных образцов были следующие удобрения: калиевая селитра (KNO3), аммиачная селитра (NH4NO3), двойной суперфосфат (Ca(H2PO4)2 ∙ H2O). Помогите правильно промаркировать товар. Определите вещества.

14. АО «Куприт» — региональный оператор по обращению с ТБО в Кировской области, специализирующийся также на утилизации и переработке промышленных отходов всех классов опасности, бытовой техники, люминесцентных ламп, проведении экстренной демеркуризации. Это единственное предприятие в Кировской области, занимающееся переработкой ртутьсодержащих отходов. Выберите объекты, являющиеся источниками ртутного загрязнения:

1)  2)  3) 4) 

Что такое демеркуризация?

15. Проблема утилизации бытовых отходов - глобальная проблема экологии. Главным источником увеличения бытовых отходов является человек. На каждого жителя нашей планеты приходится в среднем, по различным данным, от 300 кг до 1 тонны мусора в год. Большая часть бытового мусора не разлагается в естественных условиях или имеет очень длительный срок разложения. Мусор, который образуется в результате человеческой деятельности, вызывает изменение климата, загрязняет почву, воду, воздух. Мелкие предметы из синтетических материалов поедают птицы и звери, что часто приводит к их гибели. Бытовые отходы можно классифицировать на перерабатываемые и неперерабатываемые. Разделите предложенные отходы на две группы: 1. Влажные салфетки; 2. Лом черных и цветных металлов; 3. Бумага с восковым покрытием; 4. Одноразовая посуда; 5. Автомобильные покрышки; 6. Зубные щетки; 7. Текстильные изделия; 8. Стеклянные изделия; 9. Дозаторы от жидкого мыла и средств бытовой химии 10. Фантики от конфет.

16. В основе производства маргарина из растительных масел используется процесс гидрогенизации растительных жиров. Гидрогенизированные масла содержат большое количество трансжиров, признанных ВОЗ вредными для здоровья. Врачи рекомендуют ограничить употребление таких модифицированных жиров. Что такое трансжиры? В чем их опасность для здоровья человека?

17. Для утилизации бытовых отходов выделяется несколько типов контейнеров: красный – отходы, безвозвратно утилизируемые; синий – макулатура; зеленый – стекло; оранжевый – пластик; желтый – картон; коричневый – опасные химические отходы; черный – пищевые продукты. В какой из баков необходимо поместить следующие виды отходов: коробка из-под обуви, лоток из-под яиц, разбитая стеклянную бутылку из-под воды; картофельные очистки; пластиковый контейнер для хранения контактных линз; печатные периодические издания?

18. Примерно 2 млрд лет назад в атмосфере накопилось достаточное количество кислорода вследствие фотосинтеза, из которого образовался озоновый слой. Он располагается в атмосфере на высоте 20-40 км. Благодаря наличию озонового купола на нашей планете сохраняется жизнь. Разрушение озонового слоя опасно проникновением на планету Земля жесткого ультрафиолета, губительного для всего живого. Что способствует разрушению озонового слоя? Какие вещества уменьшают концентрацию озона в атмосфере?

**«Экологическое право»**

**КРАСНЫЙ**

1. Какие экологические права и обязанности закреплены в Конституции РФ?

2. Купив земельный участок рядом с посёлком, гражданин Т. решил на участке вырубить лес и построить торговый центр. Какое право жителей посёлка может нарушить решение гражданина Т.?

1) на возмещение материального ущерба

2) на информацию

3) на благоприятную окружающую среду

4) на охрану собственности

3. Выберите верные суждения об экологическом праве и экологических правонарушениях и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Право каждого на благоприятную окружающую среду закрепляет Красная книга РФ.

2) Экологическое право регулирует общественные отношения, связанные с куплей-продажей земли и других природных ресурсов.

3) Гражданин имеет право на возмещение ущерба, который был причинен его здоровью или имуществу в результате совершения экологического правонарушения.

4) Совершение экологических правонарушений влечет дисциплинарную, гражданскую, административную или уголовную ответственность.

5) К способам защиты благоприятной окружающей среды относится предъявление в суд исков о возмещении вреда, нанесённого природе.

4. Что означает принцип презумпции экологической опасности хозяйственной деятельности?

5. Уголовный кодекс РФ предусматривает суровое наказание за ЭКОЦИД. Что это такое?

6. Что такое Черная книга?

7.  Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключени­ем двух, характеризуют понятие «объекты охраны окружающей среды».  
*1) Животные, 2) леса, 3) человек, 4) генетический фонд, 5) подземные воды, 6) атмосферный воздух* *7) гидроэлектростанция.*  
Найдите два термина, «выпадающих» из общего ряда, и запишите цифры, под которыми они указаны.

8. Премьер-министр страны Z в телевизионном интервью заявил о первостепенной важности решения экологических проблем. Какие из перечисленных ниже мер свидетельствуют о том, что правительство страны предпринимает меры по их решению? Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) ужесточение осуществления государственного контроля за выполнением предприятиями правовых требований по охране окружающей среды;

2) участие в конференциях по противодействию международным террористическим организациям;

3) подписание международной конвенции о статусе политических беженцев;

4) проведение политики планирования семьи;

5) выделение инвестиций на расширение участия школьников в проектах по изучению воздействия человека на биосферу;

6) расширение программы разработки энергосберегающих и безотходных технологий.

9. Установите соответствие между отличительными признаками и типами глобальных проблем, которые они иллюстрируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика явлений | Глобальные проблемы |
| А) исчезновение видов флоры и фауны | 1) демографическая проблема |
| Б) высокая смертность | 2) экологическая проблема |
| В) загрязнение мирового океана |  |
| Г) быстрые темпы роста народонаселения |  |
| Д) появление в атмосфере озоновых дыр |  |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

10. Группа старшеклассников работает над проектом «Экологическая ситуация в нашем крае: проблемы и пути разрешения». Ребята собирают ста­тистический материал, встречаются с представителями местной власти, изуча­ют литературу. Каковы возможные результаты этой деятельности? Запишите цифры, под которыми они указаны.

 1) Совершенствование системы внутришкольного контроля.

2) Выбор средств обучения, отвечающих новым требованиям.

3) Предложения по улучшению экологической ситуации в регионе.

4) Знакомство с состоянием дел в своём крае.

5) Развитие навыков сбора и обработки информации.

11. Установите соответствие между примерами и видами глобальных проблем, их иллюстрирующими: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| Пример | Глобальная проблема |
| А) нарушение плотности озонового слоя | 1) демографическая |
| Б) проблема сохранения лесов и биологического разнообразия | 2) экологическая |
| В) отравление окружающей среды химическими веществами, создаваемыми в процессе производства |  |
| Г) медленный рост и естественная убыль, и старение населения в странах севера |
| Д) неконтролируемая рождаемость и перенаселение в странах Центральной Африки |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствую­щем буквам:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

12. В стране Z создан Центр изучения глобальных экологических проблем. Какие проблемы могут стать объектом изучения в данном центре? Запишите цифры, под которыми они указаны. Цифры укажите в порядке возрастания.

1) проблема «Север-Юг»

2) потепление климата

3) повышение уровня Мирового океана

4) распространение вируса СПИДа

5) озоновые дыры

6) глобальное перенаселение

13. Какие из перечисленных мер направлены на решение глобальных экологических проблем? Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) массовая вакцинация населения от опасных заболеваний

2) запрет на добычу редких и исчезающих видов животных

3) ограничения на выброс в атмосферу углекислого газа

4) увеличение объёмов международной помощи развивающимся странам

5) увеличение доли солнечной и ветровой энергетики в мировой энергосистеме

6) создание системы предупреждения об опасности столкновения Земли с космическими объектами

14. Прочитайте приведенный текст, вставьте пропущенные слова.

Международное экологическое …… (А) пока не кодифицировано, его ….. (Б) закреплены в многочисленных международных актах, имеющих комплексный характер. Для окончательного формирования международного экологического права как самостоятельной …. (В) международного права необходима его кодификация. Решение возникающих …. (Г) международного экологического права и дальнейшее улучшение ….. (Д) жизни человечества возможно в рамках стабильного социально-экономического развития, не разрушающего естественный биотический …… (Е) саморегуляции природы.

Список терминов:

1) законы

2) право

3) отрасль

4) нормы

5) ситуация

6) проблема

7) стоимость

8) качество

9) механизм

Запишите в таблицу под каж­дой буквой номер выбранного Вами слова.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |

15. В прошлом году в крупном европейском городе прошла конференция, в которой приняло участие большинство стран мира. Какие факты свидетельствуют о том, что конференция была посвящена глобальным экологическим проблемам? Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) На конференции обсуждались проблемы коренных народов Севера, связанные с глобальным потеплением.

2) Наибольшее внимание привлекло выступление, посвящённое расши­рению системы образования в странах Центральной Африки.

3) По результатам конференции было принято решение активизировать просветительскую деятельность в природоохранных зонах.

4) Страны-участники заявили о необходимости выделения в госу­дарственных бюджетах средств на природоохранные цели.

5) Страны-участницы приняли решение о совместной разработке инновационных энергосберегающих решений в быту.

6) На конференции осудили попытки некоторых стран работать над разработкой ядерного оружия.

16. Премьер-министр страны Н. заявил о необходимости проведения реформ, способствующих решению глобальных экологических проблем. Какие из перечисленных мер способствуют решению данной задачи? Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Ужесточение юридической ответственности за нарушение норм выбросов в атмосферу промышленными предприятиями.

2) Проведение реформ, направленных на более эффективное развитие сельского хозяйства.

3) Во всех сферах производства в стране Н. широко применяются механизмы.

4) Финансирование программы посадки лесов.

5) Участие в международной программе помощи бедным странам.

6) Введение программы стимулирования фермеров к использованию нехимических удобрений.

17. Прочитайте приведенный текст, вставьте пропущенные слова.

Экологическую …. (А) нельзя полностью обеспечить в одной отдельно взятой стране, для её достижения необходима активная международная…… (Б). Развитые страны в основном уже разрушили свою природную ….. (В) и сейчас являются главными экологическими загрязнителями. Крупные густонаселённые развивающиеся страны также практически полностью разрушили свои ….. (Г), а остальные развивающиеся страны быстро движутся по этому же пути, варварски разрушая …….. (Д) на своих территориях и наращивая массу выбрасываемых загрязнителей. Необходима разработка эффективного международного …. (Е) прекращения процесса разрушения природной среды, сохранения того, что осталось от неё, и перехода к расширению таких территорий.

Список терминов:

1) безопасность

2) деятельность

3) среда

4) экосистема

5) природа

6) механизм

7) страна

8) совокупность

9) обстановка

Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |

18. Выберите все верные суждения, запишите номера, под которыми они указаны.

1. В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» хозяйственная деятельность должна быть направлена на обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека.

2.Национальный парк-это специально охраняемая территория, на которую не допускают посетителей.

3. Предприятие или человек, причинившие вред окружающей среде, несут юридическую ответственность.

4 За обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности несут ответственность не только органы государственной власти РФ и субъектов РФ, но и органы местного самоуправления.

5. На территории заповедников можно заниматься научной работой и устраивать различные общественные мероприятия.