



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 8-9 классов по экологии.

«Экологическая викторина»

Автор: учитель биологии

МАОУ «Гимназия №1» г. Сыктывкара

Лазаренко М.А.

Сыктывкар
2020 г.

«Экологическая викторина»

Цель формирование экологической культуры школьников путем привлечения внимания к вопросам экологических проблем Российской Федерации, сохранения биологического разнообразия, обеспечения экологической безопасности и привлечение внимания общества к вопросам сохранения объектов природного наследия.

Основные задачи викторины:

- формирование экологически образованной личности с экологическим стилем мышления, осознающей ответственность за личный вклад в экологическую безопасность страны.
- получение объективной информации об уровне экологических знаний школьников
- мотивация учащихся к изучению экологии, знание в области которой являются частью целостного естественнонаучного мировоззрения человека;

Личностные результаты предусматривают умения:

- оценивать значимость для личности эколого-культурного опыта коренных народов своего региона для осознанного выбора экологически безопасного образа жизни;
- выражать отношение к случаям экологического вандализма, расточительному потребительскому ресурсопользованию, вредным привычкам;
- демонстрировать личную готовность к прагматическому отношению к природе; к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни.

Метапредметными результатами являются умения:

- объяснять смысл экологического мышления как общенаучного метода изучения взаимосвязей живого с окружающей средой;
- представлять информацию в кратком виде, без искажения её смысла;
- пересказывать полученную информацию своими словами, публично представлять её;
- различать достоверные объективные знания и субъективные мнения о них;
- называть правила работы в группе сотрудничества, участвовать в планировании её действий;
- устанавливать причинно-следственные связи между ограниченностью природных ресурсов на планете и потребностями расточительного потребления

Предметными результатами являются представления:

- о научной области экологии, предмете ее изучения;
- о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях;
- о способах ресурсосбережения (энергосбережения, бережного расходования пресной воды, изделий из дерева и др.);
- о роли природы в сохранении и укреплении здоровья человека, удовлетворении материальных запросов и духовных потребностей человека;

Организационный этап.

Участники делятся на две команды

Командам по очереди задаются вопросы.

Вопросы викторины

Станция «Экознайки» (за каждый правильный ответ команда получает по 1 баллу)

1. Что такое ареал?

Ответ: Ареал-область распространения вида или экосистемы определенного типа.

2. Что такое загрязнение?

Ответ: загрязнение окружающей среды – поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду (Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об охране окружающей среды").

3. Продолжи один из законов Б. Коммонера: За все...

Ответ: За все надо платить

4. Кислотные дожди – это ...

Ответ: Кислотные дожди – это атмосферные осадки, содержащие серную или азотную кислоту, наблюдаются при загрязнении атмосферы оксидами серы и азота.

5. Лес – это ...

Ответ: лес – экосистема, где главной жизненной формой являются деревья, которые продуцируют основную растительную биомассу.

6. Что называют отходами?

Ответ: Отходы – вещества, производственного или коммунально-бытового происхождения, которые, как правило, не пригодны для дальнейшего использования и удаляются

7. Степь – это ...

Ответ: Степь – экосистема, где основным продуцентом и главной жизненной формой являются травянистые растения, устойчивые к недостатку влаги.

8. Фунгициды – это ...

Ответ: Фунгициды – химические вещества, используемые против грибковых заболеваний растений и животных.

9. Экологическое равновесие – это ...

Ответ: Экологическое равновесие – устойчивое состояние экосистемы, при котором сохраняются постоянными ее видовой состав и циклы элементов питания.

10. Эрозия почв – это ...

Ответ: Эрозия почв – процесс разрушения почв и выноса ее частиц, связанный с воздействием поверхностных вод, ветра или хозяйственной деятельности человека.

11. Что такое памятник природы?

Ответ: Памятники природы – уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения (статья 25 раздел VI 33-ФЗ). Основная цель объявления природных комплексов и других объектов памятниками природы – сохранение их в естественном состоянии.

12. Автотрофы – это ...

Ответ: Автотрофы – продуценты, организмы, которые из неорганических веществ синтезируют органические (зеленые растения, цианобактерии, фотосинтезирующие бактерии и простейшие, хемосинтезирующие бактерии).

13. Бентос – это ...

Ответ: Бентос – совокупность организмов водной экосистемы (гидробионтов), обитающих на дне.

14. Экосистема – это ...

Ответ: Экосистема – это сообщество живых организмов и окружающая их неорганическая среда, при взаимодействии которых в потоке энергии осуществляется круговорот вещества.

15. Бытовое загрязнение – это ...

Ответ: Бытовое загрязнение – загрязнение окружающей среды коммунально-бытовыми отходами, выбросами и сбросами.

16. Продолжи закон Б. Коммонера – Все надо ...

Ответ: Все надо куда-то девать.

17. Канцерогены – это ...

Ответ: Канцерогены – химические вещества, вызывающие онкологические заболевания.

18. Национальный парк – это ...

Ответ: Национальные парки являются природоохранными, эколого-просветительскими и научно-исследовательскими учреждениями, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма (статья 12 раздел III N 33-ФЗ).

19. Нетрадиционная энергетика – это ...

Ответ: Нетрадиционная энергетика – получение энергии из экологически чистых, неисчерпаемых источников – ветра, солнца, тепла земных глубин.

20. Охрана природы – это ...

Ответ: Охрана природы – комплекс мер по сохранению, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов и естественной окружающей среды.

Станция «Растения индикаторы» (за каждый правильный ответ команда получает по 1 баллу)

1. Какое растение уже давно является символом навязчивости? **Ответ:** Лопух.
2. По какому травянистому лесному растению, имеющему маленькие белые цветочки в виде звездочек, можно легко определить дождь?

Ответ: Звездчатка средняя, её народное название – мокрица.

3. Какое известное растение наших лесов получило такие названия: «виноград севера», «северный лимон»?

Ответ: Облепиха – имеет мелкие оранжевые плоды богатые аскорбиновой кислотой.

4. К какому из известных растений наших лесов подходит следующее описание? Могучий, кряжистый, коричневатый, покрытый глубокими морщинами ствол. Толстые изогнутые, узловатые ветви, как мускулистые руки великана, поднимают ввысь широкий шатер листвы. Листья с резко очерченным контуром, прямые и жесткие, словно вырезанные из жести. **Ответ:** Дуб.

Станция «Экозадачки» (за каждый правильный ответ команда получает по 5 баллов)

Задача 1.

Одна из фирм в свое время занималась поставкой для различных банков и компаний настоящих яблок с эмблемой заказчика. Эмблемы и торговые марки представляли собой зеленые пятна в виде контуров на неповрежденной кожице ярко-красных или желтых яблок. Опишите способ, каким это делалось. Дайте свое объяснение возможному механизму «изготовления» подобных яблок?

Ответ. Из плотного картона вырезался контур, который прикрепляли на зеленое яблоко, закрывая, таким образом, часть плода от солнечных лучей. Когда плод созревал, оказывалось, что закрытая часть так и оставалась зеленой.

Задача 2. В каком типе леса больше всего задерживается пыли в год?

Ответ: В дубраве, задерживается до 54 т. пыли в год.

Задача 3. Ученые в ходе исследований обратили внимание на такую закономерность. В воздухе хвойного леса в 2 раза меньше бактерий, чем в лиственном, а в эвкалиптовом лесу их ещё меньше, чем в хвойном. Как можно объяснить разное содержание бактерий в разных растительных сообществах?

Ответ: Наличие фитонцидов, биологически активных веществ, убивающих или подавляющих рост и развитие бактерий.

Задача 4. В 1 кг свежих листьев разных растений содержится разное количество хлорофилла. У подорожника – 1,8 г; у аспидистры – 4 г. Определите, какое из этих растений светолюбивое, а какое теневыносливое.

Ответ: Подорожник – светолюбивое, аспидистра – теневыносливое. Теневыносливые растения имеют больше хлорофилла на единицу массы, что позволяет им эффективнее использовать небольшое количество света проникающего к ним.

Задача 5.

Существует легенда о том, как к Долине алмазов около Голконды в IV веке до н.э. приблизились воины Александра Македонского. Но заветное место охраняли ядовитые змеи, и спуститься туда было невозможно. Тогда полководец приказал бросить вниз куски жирного мяса. Алмазы прилипли к ним, а прирученные орлы, спланировав вниз, схватили их и положили к ногам царя Македонии. В чем здесь может быть ошибка?

Ответ. Орлы – хищники, а не падальщики, и вероятность того, что они схватят именно куски мяса, мала. Хотя знаменитый полководец мог не только приручить орлов, но и приучить их. Орлы, даже воспитанные для охоты, никогда не приносят добычу охотнику, охотник сам подходит к орлу и забирает добычу.

Станция «Защитим природу вместе» (за каждый правильный ответ команда получает по 5 баллов)

Вопрос 1.

Почему национальный парк Республики Коми «Югыд ва» так называется?

Ответ. Одна из главных ценностей парка – кристально чистая и экологически безупречная природная вода. Это отражено и в его названии: «Югыд ва» в переводе с коми означает «Светлая вода». Многочисленные горные реки парка берут начало на западном склоне Уральского хребта и несут свои воды в Печору – одну из крупнейших и самую чистую реку Европы. К наиболее крупным рекам парка относятся: Кожим, Косью и Большая Сыня на Приполярном Урале, Подчерем и Щугор — на Северном Урале.

Вопрос 2.

Что послужило первопричиной созданию Печеро-Илычского заповедника?

Ответ. Организация целого ряда крупных отечественных заповедников имела целью охрану ценных пушных зверей, прежде всего - соболя, основного источника валютной пушнины России. Резкое оскудение его запасов в начале XX века заставило прибегнуть к 3-х летнему запрету промысла, установленному с 1913 г., но эта мера не могла сыграть существенной роли, поскольку запрет не соблюдался. Пришлось изыскивать более реальные меры спасения соболя, связанные с охраной конкретных территорий. В числе первых были предложения по организации специальных соболиных заказников в западных предгорьях Северного Урала - единственном районе обитания соболя в Европе. Устройство таких заказников намечалось в Чердынском уезде и в верховьях Печоры. Последний включал небольшой участок темнохвойных лесов междуречья Илыча и Печоры, находящийся ныне в центре основной территории заповедника.

Подведение итогов. Подсчет баллов и оглашение результатов.

Награждение команд.