**Интерактивная игра «Путешествие в экологию»**

 *Составители: Топорищева Ольга Николаевна, зав. методического отдела МБУК Верховажская МЦБС, Овсянкина Зинаида Николаевна, библиотекарь отдела комплектования и обработки литературы МБУК Верховажская МЦБС.*

**Целевая аудитория:** учащиеся 7-11 классов.

**Цель:** активизировать познавательную деятельность учащихся в области экологии и охраны природы, привлекать внимание к экологическим проблемам окружающей среды, воспитывать бережное отношение к природе, формировать умение работать в команде.

**Действующие лица:** ведущий, помощник, жюри, игроки от 2 до 5 человек, или команды по 4-6 человек.

**Оборудование:** проектор, экран (или телевизор), ноутбук.

ХОД ИГРЫ

**Ведущий:** Добрый вечер, дорогие друзья! Мы пригласили вас поучаствовать в игре «Путешествие в экологию». Все вопросы игры разделены на категории, всего их восемь:

«Флора», «Фауна», «Деятельность человека», «Подсказано природой», «Водная стихия», «Животные – герои книг», «По заповедным местам», «О чем идет речь». (На экране выведены все категории вопросов).

В каждой категории по 5 вопросов.

Я открою один из вопросов и зачитаю его. Тот, кто первым правильно ответит на него, получит на свой счет 1 балл (Каждый правильный ответ 1 балл), и он же выбирает следующий вопрос. Победители определяются по количеству набранных баллов.

Ваши ответы будет оценивать компетентное жюри. (Представление членов жюри).

Итак, мы начинаем.

**ФЛОРА**

1. Известно, что в жизни России большую роль играет картофель, во Франции – виноград, в странах южной Европы – олива. А какой плод, если верить легендам, трижды влиял на судьбы человечества и в каких ситуациях? *(ЯБЛОКО С ДРЕВА ПОЗНАНИЯ, ЯБЛОКО РАЗДОРА И ЯБЛОКО, ПОДСКАЗАВШЕЕ НЬЮТОНУ ЗАКОН ВСЕМИРНОГО ТЯГОТЕНИЯ.)*
2. Это было почти 300 лет назад. Моряки, шедшие в Канаду, один за другим заболевали цингой. Выжила лишь часть команды, и только благодаря тому, что эти матросы послушались советов индейцев и стали пить настой из …этого дерева. А на обратном пути корабль попал в жестокий шторм. И снова это дерево спасло моряков – на этот раз своей прочностью: корабль был сделан из досок этого дерева. Лишь много лет спустя был открыт секрет чудодейственного настоя: он содержал в большом количестве витамин «С», необходимый человеку. Назовите это дерево. *(СОСНА)*
3. Это дерево растёт в Сибири и на Дальнем Востоке – «дерево сюрпризов». В посуде, сделанной из него, долго не скисает молоко. Комары и клещи боятся эфира, выделяемого этим деревом, из его орехов делают сливки, которые в три раза питательнее коровьих. Употребление его орехов предупреждает туберкулез. *(КЕДР)*
4. Это травянистое растение с многократно рассечёнными листьями, из-за которых оно и получило своё русское название. Его мелкие цветки (белые, розовые, лиловые) собраны в маленькие корзинки в так называемом щитковидном сложном соцветии. Растение получило своё название в честь Ахилла, сына Пелея и Фетиды, мифологического героя Троянской войны, воспитанника кентавра Хирона, который применял это растение как средство, излечивающее раны. Назовите его*. (ТЫСЯЧЕЛИСТНИК)*
5. Этот весенний цветок, появляющийся дней через 8-10 после мать-и-мачехи, узнаешь сразу: только у него бывают разноцветные цветки-колокольчики. Правда, в начале цветки все розовые. Но пройдет несколько дней, и некоторые цветочки начнут менять свой цвет, станут голубыми, синими, фиолетовыми. Это растение называют живым светофором. Как оно называется? *(МЕДУНИЦА)*

**ФАУНА**

1. По мнению инженеров это насекомое – лётчик совершенно бездарный, не созданный для того, чтобы летать. Он и толстый слишком, и крылья у него маленькие, да и мускулатура не впечатляет... Тем не менее, он летает, со скоростью до 3 метров в секунду. Известно, что он на треть состоит из воздуха – перед каждым полётом он накачивает в мешки, расположенные на теле, воздух. Какое насекомое, летая, нарушает все законы физики?

 *(МАЙСКИЙ ЖУК)*

1. У него тело жирного щенка со шкурой, которая ему заметно велика, между пальцами лап - перепонки, на голове - утиный клюв; хвост как у бобра, а передние лапы – барсучьи. В довершении всего, у самца на задних лапах петушиные шпоры, которые выделяют яд. Самка откладывает яйца подобно рептилиям, но вылупившихся детенышей кормит молоком, как млекопитающее. Что за зверь?

 *(УТКОНОС)*

1. Это животное прекрасно передвигается в воде и на суше. Оно быстро бегает, а в бою с ним вряд ли кто сравнится. По весу оно уступает только слону. В длину – 4,4 метра, в высоту 1,5 метра, а весит 3,5 тонны. У него крохотные ноги – тумбы. Еще его называют «речной лошадью». *(БЕГЕМОТ)*
2. Это животное – уникум, живое ископаемое. Колебался климат, тропическая жара, оледенение, гибли саблезубые тигры, мамонты, а он выжил и остался таким же, как миллионы лет назад: могучая грудь, тяжелая клиновидная морда, бурая щетина, клыки, которые у него и защита, и служат для нападения*. (КАБАН)*
3. В 1965 году на международной конференции на Аляске было принято решение запретить всюду охоту на этого хищника. Его объявили «животным интернационального значения». Назовите его.

 *(РОЛИК БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ)*

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

1. Этот слой располагается в стратосфере на высоте приблизительно 25 км. от земной поверхности. Он очень важен, поскольку защищает Землю от наиболее активных космических лучей, которые без него могли бы убить все живое на планете. Но в нем стали появляться дыры и виноваты в этом люди. Они производили в больших количествах химические соединения, которые, поднимаясь в атмосферу, способны медленно уничтожать этот защитный слой. О чем идет речь.

 *(ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ. ОЗОНОВАЯ ДЫРА)*

1. «Армии самых страшных врагов собираются в полнейшей тишине, и никто не следит за их опасной силой. Их все больше, и пощады ждать от них не приходится. Сначала на их сторону перейдет все, что мы имеем, а потом и сама земля будет принадлежать только им. В пустынных местах собираются захватчики, по сравнению с которыми Чингисхан и Наполеон — беспомощные дети». О какой глобальной экологической проблеме так образно написали защитники окружающей среды?

 *(МУСОР)*

1. Эти ядохимикаты используются для защиты растений от вредителей. Современное сельское хозяйство использует до 2-х 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).

 *(ПЕСТИЦИДЫ)*

1. Так называется поступление вредных веществ в среду обитания. Оно оказывают отрицательное влияние на развитие всей биосферы. Оно бывает: химическое, биологическое, электромагнитное, радиационное, шумовое, тепловое, антропогенное. Что это такое?

 *(ЗАГРЯЗНЕНИЕ)*

1. Это море отступило от берегов на 100 км2. Причиной этого стали люди, которые стали использовать территория для посадки хлопчатника и риса. На реках, которые вливались в море, были построены сеть каналов для отвода воды. Почти за пятьдесят лет объем воды в море снизился в несколько раз, увеличилась концентрация соли, погибли вся рыба и растения, которые находились в море. *(РОЛИК АРАЛЬСКОЕ МОРЕ)*

**ПОДСКАЗАНО ПРИРОДОЙ**

1. Задняя конечность земноводных идеально приспособлена для плавания в воде за счет широких перепонок между пальцами. Какое хорошо известное нам приспособление придумал человек, глядя на лягушачью лапку? *(ЛАСТЫ)*
2. Многие растения (ясень, клен и др.) имеют семена-крылатки, способные благодаря специальным выростам, переноситься ветром на большие расстояния. Человек издавна использует эту, подсказанную растениями, идею. Каким образом*? (ЛОПАСТИ МЕЛЬНИЦЫ, ВИНТЫ ВЕРТАЛЕТА, ВЕТРЯНКИ)*
3. Кальмар движется в воде толчками, вбирая ее и выбрасывая через специальную «воронку». Как называется такой принцип движения?
Где его использует человек? *(РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В АВИАЦИИ, КОСМОНАВТИКЕ И ВОЕННОМ ДЕЛЕ.)*
4. Даже у такого простого предмета, как солонка, есть живой прототип. Это растение… *(МАК)*
5. КОТ В МЕШКЕ РОЛИК «ПОДСКАЗАНО ПРИРОДОЙ»

**ВОДНАЯ СТИХИЯ**

1. Рост употребления энергии человеком опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоемы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению этих дождей. Какое название получили эти дожди?

 *(КИСЛОТНЫЕ ДОЖДИ)*

1. Эти животные дышат воздухом. Родившегося в воде детёныша мать толкает носом на поверхность, чтобы малыш сделал первый вдох. Кроме того стая подталкивает больного собрата к воздуху. Такой материнский и братский инстинкт заставляет их спасать людей. Что это за животные? *(ДЕЛЬФИНЫ)*
2. **ЧЕРНЫЙ ЯЩИК** Это неразрывно связано с морем. Это являлось компонентом панциря воинов в Древней Греции. В Древнем Китае это служило деньгами. Существует сказка «Старый король решил испытать своих дочерей как сильно они его любят? Старшая дочь ответила - “Как золото”, Средняя - “как серебро”. Младшая прошептала “как …” За столь оскорбительные слова король изгнал младшую дочь из дворца. Но вскоре грянула война, враг захватил все копи этого минерала. Ни за какие золотые и серебряные слитки не удавалось купить ни мешочка. Тогда-то король все осознал и исправился.

 *(ОТВЕТ СОЛЬ. РОЛИК ПРО ТОТЬМУ, или о том как добывают соль)*

1. Даль описывает его так: «Головастая хищная и прожорливая акула больших рек, глотает уток и гусей, нередко хватала и купальщиков, поймала за лапу плывшего медведя, который выволок её на берег».

 *(СОМ)*

1. Вы все знаете, как страшен и опасен крокодил. Но, оказывается, крокодил очень боится, кого? *(ПИРАНЬЮ)*

**ЖИВОТНЫЕ-ГЕРОИ КНИГ**

1. «Он родился от породистых родителей, сеттеров, с длинной родословной. Но дело в том, что он при всех достоинствах имел большой недостаток, который потом сильно отразился на его судьбе: его окрас оказался абсолютно нетипичным. Туловище белое, но с рыженькими подпалинами и даже чуть заметным рыжим крапом, только одно ухо и одна нога черные, действительно — как вороново крыло, второе ухо мягкого желтовато-рыженького цвета. Даже удивительно подобное явление: по всем статьям — сеттер-гордон, а окрас — ну ничего похожего. Какой-то далекий-далекий предок взял вот и выскочил в нем: родители — гордоны, а он — альбинос породы.»

 *(ТРОЕПОЛЬСКИЙ «БЕЛЫЙ БИМ ЧЕРНОЕ УХО»)*

1. «Он стал учить ее разным выходкам. В первый урок она училась стоять и ходить на задних лапах, что ей ужасно нравилось. Во второй урок она должна была прыгать на задних лапах и хватать сахар, который высоко над ее головой держал учитель. Затем в следующие уроки она плясала, бегала на корде, выла под музыку, звонила и стреляла, а через месяц могла с успехом заменять Федора Тимофеича в египетской пирамиде. Училась она очень охотно и была довольна своими успехами;

 - Талант! Талант! - говорил он. - Несомненный талант! Ты положительно будешь иметь успех!

И она так привыкла к слову «талант», что всякий раз, когда хозяин произносил его, вскакивала и оглядывалась, как будто оно было ее кличкой» *(ЧЕХОВ А.П. «КАШТАНКА»)*

1. Дай, Джим, на счастье лапу мне,

Такую лапу не видал я сроду.

Давай с тобой полаем при луне

На тихую, бесшумную погоду.

Дай, Джим, на счастье лапу мне.

Пожалуйста, голубчик, не лижись.

Пойми со мной хоть самое простое.

Ведь ты не знаешь, что такое жизнь,

Не знаешь ты, что жить на свете стоит…

 (*С.ЕСЕНИН «СОБАКЕ КАЧАЛОВА»)*

1. «Она была в отчаянии, потому что не замерзла только самая середина реки, где образовалась широкая полынья. Свободного места, где можно было плавать, оставалось не больше пятнадцати сажен. Огорчение её дошло до последней степени, когда на берегу показалась Лиса, - это была та самая Лиса, которая переломила ей крыло».

 *(Д.МАМИН –СИБИРЯК «СЕРАЯ ШЕЙКА»)*

5. «В нашем болотистом, низменном крае

Впятеро больше бы дичи велось,

Кабы сетями ее не ловили,

Кабы силками ее не давили;

Зайцы вот тоже, — их жалко до слез!

Только весенние воды нахлынут,

И без того они сотнями гинут, —

Нет! еще мало! бегут мужики,

Ловят, и топят, и бьют их баграми.

Где у них совесть?.. *(Н.НЕКРАСОВ «ДЕДУШКА МАЗАЙ И ЗАЙЦЫ»)*

**ПО ЗАПОВЕДНЫМ МЕСТАМ**

1. Этот Заповедник расположен на большом полуострове в северо-западной части Рыбинского водохранилища на территории Череповецкого района Вологодской области и Брейтовского района Ярославской области. Протяженность заповедника с севера на юг - 50 км, с запада на восток - около 30 км. С 2002 г. заповедник входит во Всемирную сеть биосферных резерватов. Это важное место остановки на пролете водоплавающих птиц и одно из крупнейших в Европе мест постоянного гнездования скопы и орлана-белохвоста.

 *(ДАРВИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК)*

1. Считаясь у местных жителей мощным энергоактивным местом, эта гора в Вологодской области притягивает к себе туристов и необычным камнем огромных размеров с отпечатком контура босой человеческой ступни (следовым камнем). Легенда наградила его чудодейственными свойствами: если ступить на отпечаток босой ногой и загадать желание – вскоре оно непременно сбудется. Этот след приписывается преподобному Кириллу, который поведал здесь преподобному Ферапонту о пришествии к нему Богородицы, которая указала место для строительства новой обители.

 *(ГОРА МАУРА. ОКОЛО ГОРИЦ. КИРИЛЛОВ)*

1. Это самая большая территория, на которой запрещена любая деятельность и вмешательство человека. На огромной территории, покрытой толщей льда, растет более 810 видов растений, и проживают множество видов птиц и животных.

Где на сегодняшний день находится самый большой заповедник на земле? *(АНТАРКТИДА)*

1. *ВИДЕО О ПАРКЕ И. ДУДОРОВА (Памятник природы «Парк Дудорова», находится в Вологодской обл., Верховажский р-н, д. Харитоновская)*
2. В настоящее время в России насчитывается 100 заповедников, 35 национальных парков и 68 федеральных заказников. Их общая площадь составляет около трёх процентов от площади Российской федерации.

 Как назывался самый первый заповедник?

 *(БАРГУЗИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК)*

**О ЧЕМ ИДЕТ РЕЧЬ**

1. Она попадает в окружающую среду в результате процесса добычи и всевозможных аварий. Страдают люди и окружающая среда. Но некоторые бактерии находят ее вкусной. При авариях выливается такое её количество, с которым бактерии не могут справиться. Люди научились искусственно выращивать «лечебные» бактерии, которые поедают её. Их хранят в сухом виде. При авариях - высевают на пятно этого вещества. О каком веществе идёт речь? *(НЕФТЬ)*
2. Эта 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). Что это за наука? *(ЭКОЛОГИЯ)*
3. Русский поэт Владислав Ходасевич писал:

«Я руки жал красавицам, поэтам,

Вождям народа — ни одна рука

Такого благородства очертаний

Не заключала! Ни одна рука

Моей руки так братски не коснулась!»

Кому же пожал руку поэт Ходасевич? *(ОБЕЗЬЯНЕ)*

1. Бернард Шоу сказал «Теперь, когда мы научились летать по воздуху, как птицы, плавать под водой, как рыбы, нам не хватает только одного — научиться жить на земле, … *(КАК ЛЮДИ)*
2. В Мире она впервые была издана в 1966 году, в СССР - в 1978г. году. Её цель - выявление исчезающих видов организмов, тех, что нуждаются в специальных мерах защиты. У неё разноцветные страницы. На её Чёрных страницах виды, которые навсегда исчезли с лица Земли. Как называется эта книга? *(КРАСНАЯ КНИГА)*

**Ведущий:** Наша игра подошла к завершению. Сейчас жюри подведет итоги и сообщит результаты каждой команды (участника). Команда (или участник), набравшая наибольшее количество баллов, будет победителем. Предоставляем слово нашему жюри.

Награждение: команды, занявшие призовые места награждаются грамотами, остальные – благодарностями.