



SOS:

ПЛАНЕТА В ОПАСНОСТИ!



Принять участие в познавательной игре-викторине учащихся 7–8-х классов приглашает Н.П. ИВАНОВА

НАТАЛЬЯ ПАВЛОВНА – главный библиотекарь по экологической работе Удомельской межпоселенческой центральной библиотеки Тверской области

и болоте, обо всём, что окружает человека и с чем он находится во взаимодействии.

ВЕДУЩИЙ: Но мы не только поговорим, но и поиграем. Так что внимание! Начинаем игру! Однако сначала несколько слов о её правилах. Уважаемые знатоки и любители природы, вам необходимо сформировать команды, выбрать капитанов, придумать название командам.

(Ребята выполняют задание. Затем капитаны представляют свои команды.)

Прекрасно, у нас две команды. Ребята, не забудьте, что за правильный ответ команда получает «библики» — библиотечные деньги. А на вопросы может отвечать любой член команды.

РАЗМИНКА

(Команды по очереди отвечают на вопросы Ведущего.)

Вопросы

1. Кто крёстный отец экологии? *(Эрнст Генрих Геккель, немецкий естествоиспытатель и философ.)*
2. Что это за наука — «вернадскология с сукачёвским уклоном»? Кто её придумал? *(Так назвал науку о биосфере известный биолог Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский в честь Владимира Ивановича Вернадского, создателя учения, и В.Н. Сукачёва, заложившего основы другого направления в экологии — биогеоценологии.)*

ВЕДУЩИЙ: Молодцы, ребята! Справились с этим заданием. Объявляем первый тур нашей игры.

ПОДГОТОВКА

Оформляется выставка-предостережение «Здравствуйте!», на которой представлены книги по теме мероприятия.

В игре участвуют две команды.

Она сопровождается демонстрацией слайдов.

Понадобятся:

- баннер;
- экран, проектор;
- «библики» — библиотечные деньги (за правильные ответы);
- аудиозапись песни «Трава у дома» в исполнении группы «Земляне» (муз. В. Мигули, сл. А. Поперечного);
- призы для победителей.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

**Ведущий
Эколог**

(Звучит отрывок из песни «Трава у дома».)

ВЕДУЩИЙ: Добрый день, дорогие друзья! Сегодня мы поговорим о том, как глубока и многообразна связь человека с биосферой. Человек живёт в природной среде, дышит воздухом, пьёт воду, греется на солнышке, ест земные плоды. Слой атмосферы защищает нас от смертоносных космических лучей. Если что-то из перечисленного нарушится, встанет вопрос о самом существовании человека.

Леонардо да Винчи назвал воду соком жизни на Земле. И пришло время человеку создать систему очистки воды. Ведь только чистая вода — это здоровая жизнь!

ЭКОЛОГ: Все, наверное, слышали о радиоактивных осадках, которые, загрязняя атмосферу, возвращают нам самые опасные последствия человеческой деятельности — аварий на атомных станциях, испытаний ядерного оружия и др.

Вот давайте и поговорим о той среде, в которой существует жизнь, — о воде и воздухе, лесе

I ТУР. «В ОРБИТЕ БИОСФЕРЫ»

(Эколог задаёт вопросы по очереди каждой команде. Первой отвечает та, которая победила в «Разминке».)

Вопросы

1. Что такое биосфера? (Определение биосферы принадлежит австрийскому геологу Эдуарду Зюсу (XIX в.). Учение о биосфере создал В.И. Вернадский — выдающийся русский учёный. 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.)

2. Что вы знаете о «Биосфере-2»? (Она находится в Аризонской пустыне, это огромное сооружение, созданное американскими учёными. Оно изолировано от окружающей среды. Цель эксперимента — получить необходимую для учёных информацию, чтобы улучшить положение дел в большой биосфере.)

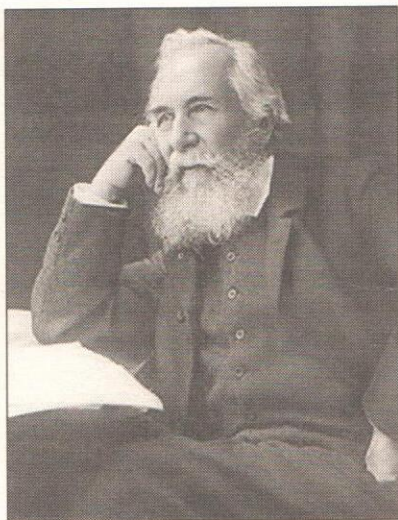
3. Что является самым важным веществом на Земле? (Вода — жидкость без вкуса, цвета и запаха.)

4. Почему меняется климат на нашей планете? (Этому способствуют парниковый эффект, уменьшение водорегулирующих возможностей суши, которые произошли из-за вырубki лесных массивов, осушения болот, распашивания степей, строительства городов и дорог.)

5. Главный опасный загрязнитель морей. (Нефть.)

6. В чём заключается опасность потребления электроэнергии? (Рост потребления электроэнергии опасен нагревом земной поверхности и приземных слоёв атмосферы.)

7. В результате хозяйственной деятельности в атмосфере увеличивается содержание углекислоты. К чему это может привести? (К усилению парникового эффекта. В биосфере ничего просто так не происходит: если среднегодовая температура Земли понизится на 4 °С, это грозит нам парниковым эффектом, а потепление — всемирным потопом.)



Э.Г. Геккель, немецкий естествоиспытатель, крёстный отец экологии. 1910-е гг.

8. Какие технологии позволяют существенно сократить загрязнение водоёмов бытовыми стоками? (Стирка белья без порошка и мыла. Во Львовском политехническом институте изобретена стиральная машина, стирающая без моющих средств. Для этого из машины откачивают воздух, создаётся вакуум, и при этом сам по себе образуется пенный водоворот. Через одну минуту бельё становится чистым. Столько же времени уходит на сушку.)

9. Сколько (примерно) человек на Земле болеют из-за употребления табака? (9 миллионов.)

10. Что такое грязная дюжина? (12 ядохимикатов. В 1972 г. в Стокгольме во Всемирный день охраны окружающей среды ООН обнародовала список из 12 ядохимикатов, которые причиняют непоправимый ущерб здоровью людей и природе. Сейчас этот список увеличен до 65 наименований.)

11. Как называется смесь дыма, тумана и пыли? (Смог.)

12. Какие существуют виды экологических последствий присутствия смога в атмосферном воздухе? (Сиюминутные и долгосрочные.)

13. Назовите техногенные источники ионизирующих излучений. (Медицинские, промышленные, сельскохозяйственные, природные.)

14. С какими процессами связывают понятия экологического

риска? (С негативными изменениями в окружающей среде: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, радиоактивное загрязнение, концентрация тяжёлых металлов, кислотные дожди.)

II ТУР. «АТМОСФЕРА И ВОДА»

(Ведущий задаёт вопросы по очереди каждой команде.)

Вопросы

1. Как вода влияет на климат Земли? (Вода медленно нагревается и охлаждается, поэтому на климат влияет смягчающе.)

2. Что является источником кислорода в атмосфере? (Вода.)

3. Сколько кубических километров воды содержится в гидросфере? (1,4 миллиарда кубических километров.)

4. Чем отличается живая вода от мёртвой? (Живая вода — это вода, не подверженная обработке человеком, а мёртвая — обработанная и очищенная хлором и др.)

5. Из чего состоят облака? (Из крохотных капелек воды.)

6. Что такое радиоактивный осадок? (Это атмосферные осадки: снег, дождь, град с радиоактивным излучением.)

7. Из каких элементов состоит атмосферный воздух? (Азот, кислород, аргон, диоксид углерода, неон, гелий, метан, криптон, геммоксид азота.)

8. Какие загрязнения встречаются в атмосферном воздухе? (Есть естественные — природные и искусственные — антропогенные.)

9. Назовите главный источник загрязнения атмосферного воздуха в больших городах. (Автотранспорт, промышленные предприятия.)

10. Чем загрязняют атмосферу действующие вулканы, гейзеры и другие подземные источники? (Газами, парами, пеплом и др.)

11. Что такое гидросфера? (Все воды Земли.)

12. При какой температуре воздух становится жидким? (-140,7 °С.)

13. Какая наука изучает атмосферу, изменение погоды? (Метеорология.)

14. Бывают ли солёные болота? (Да. На морском побережье Центральной Америки, во Флориде, в Африке.)

15. Что изучает аэродинамика? (Это наука о движении воздуха и других газов.)

16. Чистая ли дождевая вода, или она содержит примеси других веществ? (Содержит различные примеси.)

III ТУР. «ТЫ ШАГАЕШЬ ПО ПЛАНЕТЕ»

(Эколог задаёт вопросы по очереди каждой команде.)

Вопросы

1. Какие типы болот встречаются на Земле? (Низинные, верховые, переходные.)

2. Где находится самый большой заповедник в мире? (В Антарктиде. Согласно международным договорам там запрещена любая деятельность человека.)

3. Что такое торф? (Это не разложившиеся из-за отсутствия кислорода, постоянного переувлажнения и присутствия веществ консерванта остатки болотных растений.)

4. Как нередко называют леса? (Лёгкие планеты.)

5. Это растение может впитывать воду в 20 раз больше, чем оно само. (Мох сфагнум.)

6. Назовите самое пахучее растение болот. (Багульник.)

7. На каких реках стоят города Москва и Санкт-Петербург? (На реке Москве и реке Неве.)

Прочитать о Санкт-Петербурге, его каналах и мостах вы можете на с. 86

8. Какого типа лесам принадлежит половина лесной зоны мира? (Берёзовым, хвойным, тропическим.)

9. Как принято называть сосновый лес? (Сосновый бор.)

10. Из чего состоит лес? (Из деревьев, растительности, кустарников, трав, грибов, ягод и др.)

11. В чём заключается проблема Арала? (Аральское море погибает, высыхает.)



Фото И. Зайцевой

Карпатские пейзажи буквально зачаровывают своей красотой

12. Единственное море на Земле, куда не впадает ни одна река. (Красное.)

13. Самое крупное озеро в мире. (Байкал.)

14. Это единственное в мире озеро, являющееся наполовину пресным, наполовину солёным. (Балхаш.)

IV ТУР. «ЭКОЛОГИЯ»

(Эколог задаёт вопросы по очереди каждой команде.)

Вопросы

1. Почему в городе нельзя сжигать мусор? (Из-за загрязнения воздуха.)

2. Что вы знаете об озоновых дырах? (Солнечные лучи, действуя на оксиды озона, вызывают фотохимический смог. Озон, который образуется вокруг поверхности Земли, вреден.)

3. Назовите причины экологического голодания воздуха в городе. (Загазованность в атмосфере, пыль.)

4. Что такое радиационный фон, из чего он складывается? (Это естественное радиоактивное излучение, складывающееся из космического излучения и природных радиоактивных веществ, находящихся в почве, газе, воде.)

5. Какое воздействие оказывает шум на человека? (Влияние шума становится опасным при 75 дБ, болезненным — при 120 дБ и смертельным — при 180 дБ.)

6. Какие проблемы возникли с появлением человека на Земле? (Перенаселение планеты, истощение ресурсов, загрязнение окружающей среды.)

7. Что является индикатором качества жизни человека? (Средняя продолжительность жизни.)

8. Какие существуют факторы давления среды? (Истощение ресурсов, конкуренция за пространство и ресурсы.)

9. Что в большей степени загрязняет воду и почву? (Сельскохозяйственные и промышленные отходы.)

10. Когда человек как биологический вид появился в биосфере? (Не более миллиона лет назад.)

11. Какие факторы окружающей среды, влияющей на здоровье человека, являются абиотическими? (Свет, влажность, давление, температура, воздушные массы, ветер.)

12. Что является экологической нишей человека? (Планета Земля.)

ВЕДУЩИЙ: Что ж, наша игра подходит к концу. Отвечая на разнообразные вопросы, вы поняли, что человек не стоит над биосферой, не руководит биосферными процессами, но он влияет на экологию нашей планеты. А для этого каждому из нас нужно беречь и охранять ту окружающую среду, в которой мы живём.

ЭКОЛОГ: А теперь давайте подсчитаем наши «библики».

(Ведущий и Эколог подводят итоги игры.)

Команду победителей ждут овалы и подарки. (Называет победителей.)

ВЕДУЩИЙ: Спасибо за игру, ребята!