

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

Образовательный модуль
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
«Школьные лесничества» естественнонаучной направленности

«ОСНОВЫ ЛЕСНОЙ ЭКОЛОГИИ»

Раздел 2

Методические рекомендации по реализации образовательного модуля

Стартовый уровень

Возраст обучающихся – от 8 до 10 лет

Срок реализации – 2 года

Воронеж 2020

Составитель:

кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» Моисеева Евгения Владимировна

На стартовом уровне при преподавании модуля «Основы лесной экологии» основная задача педагога – воспитание бережного отношения к природе, формирование у учащихся навыков правильного природопользования, а также получение подрастающим поколением профессиональных знаний, опыта в области экологической деятельности.

Методические рекомендации по реализации образовательного модуля «Основы лесной экологии» содержат комплекс предложений по внедрению в практику эффективных методов обучения и воспитания, разработанных на основе изучения и обобщения опыта образовательных учреждений, преподавателей и проведенных исследований.

Для решения основной задачи, направленной на разработку наиболее эффективных, рациональных вариантов по освоению учащимся программы модуля, предусмотрены:

- формирование у учащихся творческого воображения, экологической грамотности;
- воспитание бережного отношения к природе;
- вовлечение учащихся в познавательную деятельность;
- расширение кругозора учащихся в области общей и лесной экологии;
- получение знаний об экологических группах растений и животных лесных экосистем своего края и способах их взаимоотношений,
- пропаганда знаний о значении леса, его роли в природе и хозяйственной жизни людей;
- помощь в мероприятиях, направленных на сбережение и приумножение лесных богатств.

Эффективность применения учебных модулей в образовательном процессе, в том числе при реализации дополнительных общеобразовательных программ, зависит от профессионализма и квалификации учителя, наличия и качества учебно-методической литературы, а также от личностных качеств педагога, умения увлечь, заинтересовать обучающихся, подготовить их к выбору будущей профессии. Усвоение новых знаний по основам лесной

экологии во время лекционных, практических, экскурсионно-познавательных и экскурсионно-экспедиционных занятий и возможность использовать полученные знания в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в дальнейшем, требуют интенсивного умственного труда и развития памяти учащихся. Здесь большая роль принадлежит самоорганизации поведения учеников. При этом следует учитывать специфику работы с возрастной группой – 8-10 лет.

Практические занятия рекомендуется проводить в интерактивной форме с использованием современных мультимедийных средств. В зависимости от темы занятия, демонстрируются слайды, фотографии, презентации и видеофильмы.

Освоение материала образовательного модуля «Основы лесной экологии» предполагает использование различных форм обучения, в том числе: лекционная (теоретическая часть образовательной программы), классно-урочная (включая интерактивное взаимодействие школьников) и экскурсионно-познавательная и экскурсионно-экспедиционная (практическая часть образовательной программы).

Главной целью проведения занятий по «Основам лесной экологии» является адаптация детей в школьном лесничестве; освоение элементарных знаний о лесе, его видовом разнообразии, среде обитания и её факторах; становление инициативы и самостоятельности обучающихся, укрепление уверенности в собственных силах; приобретение навыков проведения наблюдений за явлениями природы в лесных условиях; выполнение творческой работы по результатам наблюдений (под руководством педагога).

В процессе освоения образовательного модуля необходимо изучить:

- особенности экологических условий родного края;
- экологические особенности отдельных видов травянистых, кустарниковых и древесных лесных растений;

– экологические особенности отдельных видов лесных зверей, птиц, насекомых и особенности их обитания.

Обучающиеся должны уметь:

– проявлять познавательную активность, гуманное отношение ко всему живому, чувства милосердия;

– описать экологические особенности изученных растений и животных;

– выполнять правила поведения в лесу и в общественных местах;

– проводить простейшие наблюдения в природе (под руководством педагога)

Обучающиеся должны владеть:

– навыками ведения наблюдений за экологическими процессами;

– навыками определения экологических особенностей изученных растений, животных и птиц и условий их обитания.

Во время лекционных занятий изучаются закономерности взаимоотношений лесных организмов и функционирование лесной экосистемы, как единого целого.

На практических занятиях рассматриваются структура и функции лесных экосистем, виды антропогенного воздействия, способы рационального лесного природопользования.

Этапы реализации образовательной программы модуля «Основы лесной экологии»

Уровень освоения программы	Наименование разделов	Срок проведения (лет)
Стартовый	Мы – жители планеты Земля. Экология как наука	2
	Условия окружающей среды	
	Понятие экологических групп растений и животных	

	Типы взаимодействия лесных организмов	
	Значение лесов для планеты и человека	
	Воздействия человека на лес	

Продолжительность образовательного модуля составляет 2 года (8 часов), рекомендуемый режим занятий – 2 занятия в день (по 30 минут), занятия на местности – до 4 часов. В первый год обучения на изучение модуля отводится 4 часа, их которых 1 час теоретические занятия, 2 часа практические занятия и 4 часа экскурсионно-познавательные. На второй год отводится также 4 часа, их которых 1 час теоретические занятия, 1 час практические занятия и 2 часа экскурсионно-познавательные.

Пример практического занятия: «Мы – жители планеты Земля»

Цель: формирование экологического сознания у учащихся.

Задачи:

Образовательная: – закрепить знания учащихся об ответственном отношении к природе;

Развивающая – развивать познавательный интерес к миру природы; умение вести диалог;

Воспитательная – воспитывать экологическую культуру школьников;

Форма проведения: экологический марафон.

Методы и формы обучения: объяснение учителя, дискуссия.

Виды деятельности учащихся на уроке: познавательная, работа в группах.

Оборудование: табличный материал, КП, МД установка, презентация.

Учебники:

Потапова Л.М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет / Л.М. Потапова. – Ярославль : Академия Холдинг, 2003. – 221 с.

Лопатина А.А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. А. Лопатина, М.В. Скребцова. – Москва: Амрита-Русь, 2008. – 256 с.

План урока

1. Организационный момент.

2. Знакомство с темой занятия.

3. Беседа по теме занятия.

Тема нашего занятия – «Мы – жители планеты Земля».

Все мы знаем из новостей, интернета, что наш мир стоит на пороге экологической катастрофы. Состояние природы начинает угрожать самому человеку. За нарушение законов природы человек уже расплачивается своим здоровьем. Но самое страшное, что за это придётся платить и будущим поколениям. Единственное спасение – в экологической культуре, в том, чтобы понять нужды природы, жить по её законам, отказаться от потребительского отношения к Земле и её богатствам.

4. «Экологическая зарядка для ума». Работа в группах.

Сейчас вы будете все исследователями. Вы покажете, какими знаниями по экологии вы обладаете.

Прикрепите эмблемы исследователей.

-Работаем двумя группами. Задание в виде «мозгового штурма». Команда читает вопросы и быстро отвечает на них (на слайдах вопросы-ответы).

Вопросы для 1 группы:

1. Листья сосны. (Хвоя)
2. Искусственное насаждение вдоль дорог. (Лесополоса)
3. Совокупность видов животных, обитающих на определенной территории. (Фауна)
4. Сосновый лес. (Бор)
5. Плод дуба. (Желудь)
6. Самое быстрое животное суши. (Гепард)

7. «Плач» березы, клена весной. (Сокодвижение)
8. Защитный экран Земли. (Озоновый слой)
9. Экологически чистое топливо. (Водород)
10. Самое распространенное вещество на Земле. (Вода)

Вопросы для 2 группы:

1. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами. (Биосфера)
2. Совокупность условий, в которых живет организм. (Среда обитания)
3. Самое крупное животное в мире (Синий кит)
4. Совокупность видов растений, обитающих на определенной территории. (Флора)
5. Кора березы. (Береста)
6. Небольшой лиственный лес. (Роща)
7. Ядовитый металл, содержащийся в выхлопных газах автомобильного транспорта. (Свинец)
8. Лежище медведя. (Берлога)
9. Наука об охране природы и окружающей среде (Экология)
10. Природная территория, где сохраняют и изучают имеющихся там природные объекты и процессы. (Заповедник)

- Молодцы! Хорошо справились с заданием. Если что-то не знали, теперь ответы посмотрите в книгах и интернете.



4. Брифинг с экологами.

-Прикрепите эмблему экологов.

-Представьте, что вы все работаете экологами.

Сейчас мы с вами проведем брифинг. Брифинг – это диалог на одну тему.

На столе конверты, в них вопросы от жителей нашего города, вы выбираете вопрос и отвечаете на него.

1) Летом у водоемов много комаров, они мешают отдыхать. Можно ли их совсем уничтожить?

(отвечает эколог: нет, нельзя уничтожить! Комары – это питание для рыб, лягушек, птиц. Это цепочка питания. Покупайте средство от комаров, кусать не будут!)

2) Волки – очень опасные животные для человека. А нужны ли они нам?

(отвечает эколог: - да, нужны природе, нам! Волки - санитары леса, они убивают и съедают слабых и больных животных!)

3) Некоторые экологи говорят, что есть польза от лесных пожаров. Так ли это?

(отвечает эколог: Польза есть, но небольшая. В том, что обновляется экосистема леса после пожара и очень медленно. Больше вреда для здоровья людей, животных, климата!)

4) В Воронеже (любой близлежащий город) более 1 млн. жителей, большая система канализации. Куда убирают грязную воду, отходы?

(отвечает эколог: воду и отходы собирают в очистные сооружения, на окраине города, очищают ее много раз и спускают в водоемы)

5. Физминутка. (Запутанная пословица)

-Сейчас вы немного подвигаетесь.

-Каждому в группе даны таблички с разрезанной пословицей, надо выйти к доске и встать по порядку слов в пословице.

-О чем эти пословицы? (о природе, экологии)

6. Подведение итогов.

-Сегодня мы говорили об экологии. Знание и выполнение законов экологии – важнейший признак экологической культуры. Но этого мало. Нужна ещё и экология души. Вернемся к эпиграфу нашего занятия.

Мы должны постоянно истреблять зверей в своём сердце. Тогда и наши экологические знания и умения пойдут на пользу природе.

Пример экскурсионного занятия: «Взаимосвязи организмов в лесу»

Цель: познакомиться с понятием лесной экосистемы и ее особенностями.

Задачи:

1. Подкрепление теоретических знаний учащихся о лесе практическими.

2. Развитие знаний о лесе в единстве с методами его изучения.

3. Формирование умений выявлять факторы, влияющие на численность организмов и ее регулирование, на отношения между видами и их последствия, оценивать состояние лесных экосистем и способы их рационального использования, при которых поддерживается их экологическое разнообразие и ресурсы.

Методы и формы обучения: объяснение учителя, дискуссия, работа с полевым оборудованием.

Виды деятельности учащихся на уроке: познавательная.

Оборудование: лопата, совок, полиэтиленовая пленка (1,5 х 1,5 м), колышки, бечевка (3 – 5 м), рулетка, ножницы, лупа, карточки – задания «Взаимосвязь организмов в экосистеме дубравы», тетрадь ручка.

Учебники:

Потапова Л.М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет / Л.М. Потапова. – Ярославль : Академия Холдинг, 2003. – 221 с.

Лопатина А.А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. А. Лопатина, М.В. Скребцова. – Москва: Амрита-Русь, 2008. – 256 с.

Ход экскурсии

Организационный момент:

1. Инструктаж по технике безопасности (Правила поведения в лесу).

2. Проверка наличия необходимого оборудования.

I. Вводная беседа

Лес – исключительная по сложности организации, видовому разнообразию и многочисленности связей экосистема. Связи – основное условие жизни организмов и их сообществ. Через них осуществляется образование цепей питания, регулирование численности организмов и их популяций, а следовательно, и механизмов устойчивости экосистем.

II. Пищевые (Трофические связи). Самый распространенный тип связей, они настолько различны по направлениям, что внутри них выделяют самостоятельные виды связей.

1. Наиболее широко в лесной экосистеме представлено питание одного вида живыми особями другого вида. Примеров достаточно много. Внимание учащихся необходимо привлечь к лесной птице Пеночки - весничке. По внешнему виду весничка схожа с пеночкой теньковкой, но отличается от нее светлыми ногами. Песня – набор чистых посвистов, сливающихся в трель, которая нежно затихает в конце. Пищу этой птицы составляют насекомые и их личинки, обитающие на ветках. Ученые подсчитали, что в течение года одна пеночка ловит 10 – 15 млн. мелких насекомых. Так регулируется численность насекомых, которые поедают как молодую распускающуюся листву, так и более старые листья.

2. Второй тип трофической связи, когда вид питается мертвыми остатками другого организма. Этот тип связи можно наблюдать у жуков, относящихся к экологической группе насекомых-мертвоедов. Они встречаются во всех лесах, но особенно легко их обнаружить в дубравах, например жука-могильщика, или могильщика погребального. В отличие от других мертвоедов жуки-могильщики мелкие трупы закапывают. Обнаружить жуков можно вечером, когда, чувствуя запах падали, они слетаются к недавно погибшим мелким животным (мыши, полевки, кроты, птицы и т. п.). Если труп животного пригоден для развития личинок, жуки начинают его погребение. Подсохшие трупы жуки не трогают. При наблюдении за распределением функций между самцами и самками, легко заметить, что самцы подкапываются под труп и выгребают землю. Труп оседает, а вынутая из-под него почва осыпается на него сверху, постепенно полностью его покрывая. Затем к работе приступают самки, которые очищают труп от шерсти или перьев и откладывают в него яйца. Появившиеся из яиц личинки быстро поедают труп животного, расползаются в стороны, закапываются в почву, сооружают в ней пещерки и в них

окукливаются. Таким образом, именно личинки жука-могильщика выполняют функцию санитаров леса, очищая его от разлагающихся остатков.

3. Третий тип трофической связи, когда одни организмы питаются продуктами жизнедеятельности другого (например, экскрементами). Самый распространенный представитель такого типа питания - жук-навозник, или обыкновенный навозник. Он также обитает во всех типах лесов. Летает жук низко, чаще во второй половине дня, когда его можно услышать по мощному гудению. А встречается он обычно в начале дня на помете животных, которым питается. Особенно интересны формы поведения жука, его забота о потомстве. Пара жуков в сентябре – октябре роет под кучкой помета глубокие норки, в которые заносит помет и утрамбовывает его в виде длинной колбаски, а их несколько, самка откладывает яйца. Затем норки засыпаются. Вылупившиеся в апреле личинки обеспечены не только пищей, но и защитой от врагов (жужелиц, наездников). Прежде чем окукливаться, личинки еще раз зимуют. Если внимательно осмотреть жуков под лупой, то становится видно, что все они – переносчики клещей. Жуки-навозники, так же как и жуки-могильщики, выполняют важную функцию санитаров леса.

4. Четвертый тип пищевых связей объединяет растения и насекомых, опыляющих их цветки. Наиболее доступные наблюдения можно привести в дубраве и обратить внимание на приспособления растений и насекомых к осуществлению этих связей. Например, взаимосвязи хохлатки полой и шмеля дубравного. Хохлатка – эфемероид, т. е. растение, имеющее очень короткий период вегетации и сохраняющее в течение всего года подземные органы. Цветет сразу после таяния снега, до распускания листьев деревьев. На стебле два тройчато-рассеченных листа и соцветие кисть, состоящее из 10 – 20 пурпурных цветков. Венчик из четырех лепестков, причем два наружных вытянуты в шпорец. Такое строение цветка и раннее цветение связаны с тем, что их могут опылять только шмели. Это не все, а лишь имеющие длинный хоботок, который может проникать к нектарникам. Наиболее распространенный опылитель хохлатки и других раннецветущих растений со

сросшимся в трубку венчиком – шмель дубравный. У этого насекомого зимует только оплодотворенная самка, которая устраивает гнездо в пустующей мышиной норе или в ином укрытии. Весной она вылетает и первая опыляет раннецветущие растения. В этот же период самка основывает новую семью. Интересно отметить время прилета шмелей за нектаром: их активность в течение суток связана с поздним распусканием (9 – 10 ч.) и ранним закрыванием (16 – 17 ч.) цветков.

III. Топические связи. Это связи, основанные на использовании местообитаний. Наиболее наглядный пример – лишайники, которые связаны прямой топической зависимостью с теми организмами, которые предоставляют им субстрат или среду обитания.

На стволах дуба легко можно обнаружить пармелию козлиную. Таллом этого лишайника листоватый, чаще всего неправильно-розетковидный, до 20 см в диаметре. В центре он плотно прикреплен к субстрату, по периферии видны слегка приподнимающиеся лопасти. Лопастии обычно плотно сомкнуты, налегают друг на друга, имеют закругленные концы. Верхняя поверхность лишайника желтовато-зеленоватая в светлых местах дубравы или серовато-зеленоватая в тени.

Особенно большая роль в создании или изменении среды для других организмов в лесных экосистемах принадлежит средообразующим породам – эдификаторам. В дубраве это дуб. Его деревья своими густыми и мощными кронами создают сильное затенение; мощная, но медленно разлагающаяся подстилка из дубовых листьев изменяет температурный режим, влагоемкость и другие свойства почвы. Все эти факторы влияют на подлесок и травянистый покров, а также на видовой состав всего животного населения.

При описании условий жизни других организмов в дубраве необходимо установить и объяснить связь между плодами дуба и сойкой или кабаном, которые питаются желудями, стволом дерева и поползнем или серой неясью, которые селятся в дуплах; молодыми побегами и лосем или косулей, которые питаются ими; Листьями и насекомыми, поедающими их, например

златогузкой или непарным шелкопрядом; опадом и дождевыми червями или жужелицами. Сформировать вывод о том, что в результате топических взаимоотношений дуб, как средообразующая порода, определяет или исключает возможность существования в этой экосистеме других, не свойственных для данной экосистемы видов.

IV. Форические связи. Они возникают в случае, когда одни организмы участвуют в распространении других. В роли транспортировщиков выступают животные. Перенос животными семян, спор, пыльцы растений называют зоохорией. Например, распространители семян хохлатки белой, произрастающей в дубраве и имеющей выросты (придатки) на семенах, - муравьи. Перенос семян при поедании плодов характерен для многих птиц, например для дрозда-рябинника. Этого самого крупного и широко распространенного дрозда наших лесов легко отличить по голосу (громкий крик) или по пению (набор грубых трещащих звуков). Несложно его и увидеть, так как селятся птицы колониями и держатся стаями. Осенью и зимой питаются в основном ягодами рябины, семена которой не поддаются перевариванию и выделяются вместе с пометом.

К форическим связям относится также и перенос животными других, более мелких животных, что называется форезией. Форезия животных распространена преимущественно среди мелких членистоногих и особенно у разнообразных групп клещей. Наиболее доступный в этом плане объект для наблюдения – жук-навозник. Часто его можно встретить ползущего по земле с поднятыми крыльями, которые он не в состоянии опустить из-за густо усеявших его тело клещей. Надо взять пинцетом насекомое и рассмотреть его под лупой.

V. Фабрические связи. Для этих связей характерно использование одними организмами других, или продуктов их жизнедеятельности, или их частей. Такая связь проявляется, например, у птиц при постройке гнезд, когда они используют части растений, перьевой покров, шерсть или волос, пух и т. д.

В дубраве часто встречается пеночка-весничка. Гнездо ее, как и у всех пеночек, находится на земле и имеет вид шалашика. В постройке его верхнего слоя весничка обычно использует размочаленные стебли с примесью мха, а также сухие листья и даже тонкие прутики, Подстилка делается из перьев. Размеры гнезда: наружный диаметр 8 – 14 см, летка 3 х 6 см.

VI. Практическая работа с карточкой – заданием.

VII. Подведение итогов экскурсии, формирование выводов:

1. Виды растений и животных в лесу находятся в определенных, порой сложных отношениях, но все они поддерживают динамическое равновесие в экосистеме.

2. Различные типы связей определяют условия видов жизни в лесу, т. е. возможность добывать пищу, завоевывать новые пространства и т. п.

3. Экосистемы формируются по принципу заполнения экологических ниш. Именно по этому в долго существующих дубравах обычно все ниши заняты, а внедрение новых видов маловероятно.

VIII . Здание на дом. Оформить отчет об экскурсии.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИМЕРЫ ТЕМАТИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИГРЫ «ЭТО ОН, ЭТО ОН, ВОДОЁМ, РОДИМЫЙ ДОМ»

Ход игры: учитель называет группы животных и растений. Если данные животные и растения обитают в водоёме, то дети произносят фразу: «Это он, это он, водоём, родимый дом» или « Это в нём, это в нём, в водоёме мы живём». Если данные группы в водоёме не обитают, то дети молчат.

1. Аир, белокрыльник, телорез, водокрас.
2. Заяц, лиса, волк, куница.
3. Бобр, выдра, выхухоль, ондатра.
4. Подорожник, ромашка, василёк, шалфей.
5. Вертячка, водолюб, водомерка, плавунец.
6. Сорока, ворона, голубь, синица.
7. Выпь, кряква, цапля, нырок, скопа, чайка.
8. Вьюн, карась, карп, пескарь, линь, налим.
9. Моллюски, катушка, прудовики, перловица.
10. Соловей, пеночка, кукушка, зимородок.
11. Жаба, жерлянка, лягушка.
12. Гадюка, кобра, гюрза.
13. Кувшинка, рогоз, стрелолист, телорез.

"ЖИВАЯ И НЕЖИВАЯ ПРИРОДА"

Игра проводится для ознакомления с понятиями живой и неживой природы.

Цель игры: Подвести детей к тому, что вся природа делится на живую и неживую, расширять кругозор детей.

Материал: У детей на парте тетради или листы бумаги и карандаши. Дети рисуют на бумаге 2 квадрата.

Содержание игры: Дети работают в квадратах бумаги.

В первый квадрат зарисовывают или записывают отгадки, которые начинаются с согласной

буквы. Во второй квадрат - отгадки, которые начинаются с гласной.

ЗАГАДКИ:

Шумит он в поле и в саду,

А в дом не попадёт,

И никуда я не пойду,

Покуда он идет.

/дождь/

Раскаленная стрела

Дуб свалила у села.

/молния/

Была рожком, стала кружком.

/луна/

В небе подсолнух:

Весь год цветёт,

А семян не дает.

/солнце/

Стоит Егорка в красной Ермолке,

Кто ни пройдет, всяк поклон отдает.

/ягода/

Лесом катится клубок,

У него колючий бок,

Он охотится ногами

За жуками, мотылями.

/ёж/

Что это за девица,

Не швея, не мастерица.

Ничего сама не шьет,

А в иголках круглый год.

/ель/

Он совсем не хрупкий,

Спрятался в скорлупке.

Заглянешь в середину,

Увидишь сердцевину.

Из плодов он твёрже всех

Называется ...

/орех/

ПРИМЕР ВИКТОРИНЫ

Экологическая викторина «Экологический эрудит»

Цель: расширять и углублять природоведческие знания учащихся, воспитывать бережное отношение к природе.

Оборудование: карточки с заданиями, сигнальные флажки

1. Организационный момент

Для того чтобы узнать, хорошо ли наш класс знает различных животных, мы проведем небольшую викторину. Вы сидите за 5 столами и представляете собой 3 группы. Сейчас за 1 минуту придумаете название своей команде, выбрать капитана.

Через 1 минуту команды представляются, и названия команд записываются на доске. После жеребьевки очередности команды отвечают на поставленные вопросы.

Берегите эти земли, эти воды,

Даже малую былиночку любя.

Берегите всех зверей природы.

Убивайте лишь зверей внутри себя.

Е. Евтушенко

2. ВИКТОРИНА

1 этап. Вопрос - ответ

1. Зачем улитке рога? (оказывается, это не рога, а щупальца, которыми она ощупывает, пробует на вкус, обнюхивает и рассматривает все вокруг, на концах расположены крошечные глазки)

2. В чем свинья спаниелю конкурент? (свинью обучают как собаку – ищейку на поиски наркотиков; у нее это получается быстро и точно)

3. Встречается ли в природе “водяная свинья”? (встречается; так называется карп – одна из важных пресноводных рыб. Он может жить более 70 лет, достигая 69 кг, очень мясист, жирен – чем не свинья)

4. Вкусны ли птичьи гнезда? (В юго-восточной Африке живут стрижи-саланганы, которые вьют гнезда из слюны. Местные жители их собирают, отваривают в курином бульоне или кипятке. Говорят, что это очень питательно и напоминает белок куриного яйца)

5. Можно ли хвостом напиться? (оказывается, можно. Так поступают африканские обезьяны – бабуины. Когда они хотят пить, а до воды руками не дотянуться, они опускают в воду хвост, а затем его облизывают. Так они проделывают несколько раз).

6. Зачем в клетку с попугаем помещают зеркало? (попугай – подвижная птица, не любит оставаться в одиночестве, от скуки может заболеть или травмироваться. “Друга” попугайчику может заменить его собственное отражение в зеркале. Около зеркала попугай может сидеть часами, общаясь с себе подобным.)

7. В какой стране корова считается священным животным? (в Индии. Там запрещено религиозным законом убивать коров на мясо. А когда корова перестает давать молоко, ее выгоняют со двора. Если на улице идет дождь или холодно, корова может зайти в магазин или аптеку – ее никто не выгонит.)

8. Что такое панты:

- а) рога оленя
- б) часть упряжи
- в) лосиные рога

9. (панты – это неокостеневшие рога пятнистых оленей и маралов, которые

используются в медицине. Из шкуры пантовых оленей изготавливают замшу)

10. Почему свиньи валяются в грязи:

- а) от скуки
- б) с определенной целью
- в) так они играют

11. (свиньи очень любят купаться, и в жидкой грязи они лежат из чистоплотности, для борьбы с различными паразитами кожи. Кроме того, так они регулируют температуру тела и водно-солевой обмен в жаркую погоду: высохшая корочка из грязи предохраняет организм от обезвоживания, а нежную кожу от солнечных ожогов)

12. Левретка – это:

а) часть женской одежды

б) собака

в) головной убор

(это короткошерстная борзая; этих собак разводили еще при дворе египетских фараонов, т.к. мумии собак обнаружены при раскопках многих гробниц. Изображение левреток встречается на древних папирусах)

2 этап Загадки

А сейчас я выдам каждой команде листочки с загадками. За 3 минуты команда должна отгадать её и объяснить, чем руководствовались при ответе.

1. Голубой кит

Я самое большое животное из всех, которые когда-либо жили на Земле. Я больше трёх доисторических динозавров и вешу столько, сколько весят 33 африканских слона.

Я слышу и разговариваю с себе подобными на расстоянии до 60 км. Это происходит потому, что в воде звук распространяется лучше, чем в воздухе. Я также использую «локатор» – как и летучая мышь.

Моё тело имеет очень толстый слой жира, который согревает меня в ледяных водах океана. Благодаря этому жиру моё тело очень гладкое и красивое. Я – теплокровное животное. Самки нашего вида – живородящие и выкармливают своих детёнышей молоком. Мои дети рождаются живыми – я не откладываю яиц. Я дышу через два отверстия в голове. Один из моих родственников, у которого в голове только одно отверстие, может задерживать дыхание на полтора часа и нырять на глубину до двух км. Из-за чрезмерной

охоты на нас сейчас из каждой сотни моих сородичей осталось в живых только шесть.

2. Лягушка

У меня есть четыре ноги, два глаза и позвоночник. Я – зелёного цвета и могу жить в воде и на суше. Мой язык находится на кончике рта. Я выстреливаю языком, чтобы поймать насекомых – мою основную еду. Я – холоднокровное животное, хорошо плаваю и откладываю яйца в воду. Зимой я сплю, зарывшись в грунт на дне пруда. Я спасаюсь в воде от тех, кто хочет меня съесть. В детстве я питаюсь растениями, но когда вырастаю, начинаю поедать насекомых.

3. Белый гриб

Люди очень уважают меня и никогда не говорят: собрал столько-то килограмм. Про другие говорят, а вот про меня: собрал столько-то штук. Я не расту в глухомани, но и в молодых лесах меня не найдешь. Лесу, в котором я расту, должно быть не меньше 60-70 лет. Но мое царство из года в год, становится все меньше, потому что многие из людей не умеют собирать правильно грибы.

4. Верблюд

Он отлично переносит суровый климат, морозы и засуху. Летом он выдерживает без воды 5 дней, а зимой – 20. После столь продолжительной жажды он выпивает до 120 литров воды.

5. Жираф

Это самое высокое животное в мире. Но в его шее находится всего 7 позвонков, как в шее человека. Ест он преимущественно листья. Если он хочет достать траву, ему нужно широко расставить ноги, чтобы достать головой до земли.

3 этап Экспресс-опрос

1.) Кто тяжелее слона?

Муравей

Бегемот

Акула

ЖираФ

2.) Какая птица выводит птенцов зимой?

Снегирь

Клёст

Воробей

Кукушка

3.) Кого считают предком собак?

Лису

Гиена

Медведь

Волк

4.) Кто спит головой вниз?

Летучие мыши

Морской конёк

Слизняк

Бабочка

5.) Какие млекопитающие откладывают яйца?

Скунс

Ехидна

Морская свинка

Пингвин

6.) Какое дерево считается символом России?

Дуб

Тополь

Кедр

Берёза

7.) Где раки зимуют?

В Караганде

В иле

В своём гнезде

В песке

8.) Для чего нужны бивни моржам?

Копать картошку

Добывать пищу

Драться

Грести в воде

9.) Какое насекомое слышит ногами?

Жук – навозник

Сороконожка

Кузнечик

Лягушка

10.) Какие птицы не летают?

Страусы

Утка

Жаворонок

Ворон

11.) Как называется детёныш овцы?

Козлёнок

Жеребёнок

Ягнёнок

Телёнок

12.) Кто дышит хвостом?

Водный скорпион

Карась

Белка

Павлин

13.) Сколько ног у паука?

Три

Одна

Восемь

шесть

14.) Самое большое животное на Земле?

Слон

Муха

Тритон

Синий кит

15.) Как узнать возраст рыбы?

По чешуе

По цвету

По хвосту

По плавникам

16.) Зачем некоторым бабочкам узор на крыльях в виде глаз?

Для привлечения самцов

Чтобы лучше видеть

Для защиты

Для красоты

17.) Для чего зебра полосатая?

Чтобы труднее распознать

Испачкалась грязью

Родители разных цветов: мама – белая, папа – чёрный

Ошибка природы

18.) Кто на себе лес носит?

Верблюд

Ёжик

Олень

Свинья

19.) Каких животных в Индии считают священными?

Тигр

Корова

Скунс

Горилла

20.) Какие зверьки, в Австралии, являются злейшими врагами фермеров?

Кролики

Кенгуру

Обезьяны

Жук

4 этап Загадки об окружающем мире

Голубой шатёр весь мир накрыл (небо)

Что видно только ночь (звёзды)

Без рук, без ног, а дерево гнёт (ветер)

По синему морю белые гуси плывут (облака)

Без рук, без ног, а рисовать умеет (мороз)

Скатерть белая весь свет одела (снег)

Рыжая шалунишка грызёт ловко шишки (белка)

Стоит Егорка в красной ермолке кто ни пройдёт, всяк поклон отдаёт
(земляника)

Зимой и летом одним цветом (ёлка)

Днём спит, ночью летает и мышей пугает (сова)

5 этап Конкурс капитанов

1. Какая птица самая большая в мире? (*Страус.*)

2. Любимое лакомство аистов. (*Лягушки.*)

3. Какая птица носит фамилию известного русского писателя? (*Гоголь.*)

4. Какую птицу называют «лесной кошкой»? (*Сову. За ее способность охотиться*

ночью.)

5. Зимуют ли птицы в скворечнике зимой? (*Нет.*)

6. Птица-гадалка. (*Кукушка.*)

7. Пингвин относится к отряду птичьих или млекопитающих? (*Птичьих.*)

8. Где находится ухо у кузнечика? (*На ноге.*)

9. Из нее выводятся головастики... *(Икра.)*
10. В народе этот цветок называют «цветком солнца». *(Подсолнух.)*
11. Какую хищную птицу можно назвать «санитаром»? *(Черного коршуна. Он питается не только грызунами, но и поедает падаль.)*
12. Кто часто меняет одежду, не раздеваясь? *(Хамелеон.)*
13. Какая рыба вьет гнездо? *(Сом, колюшка.)*
14. Кто трижды рождается, прежде чем стать взрослым? *(Бабочка.)*
15. Чем питается зимой жаба? *(Ничем. Жаба вынуждена сидеть на «диете», так как обычно в это время года она крепко спит.)*
16. Какая ягода бывает белой, черной, красной? *(Смородина.)*
17. Какая лесная птица считается самой болтливой? *(Сорока.)*
18. Кого по праву в народе называют «лесным доктором»? *(Дятла.)*
19. Какие птицы прилетают на юг первыми? *(Грачи.)*
20. Что подразумевается под термином «тихая охота»? *(Сбор грибов.)*
21. Какая птица «коллекционирует» блестящие предметы? *(Сорока.)*
22. Из какого дерева делают спички? *(Из осины.)*
23. Какую птицу принято считать символом мудрости? *(Сову.)*
24. Какое дерево по праву считается символом России? *(Береза.)*
25. Какая птица не желает «исполнять свой родительский долг» по отношению к своему будущему потомству, подбрасывая яйца в чужие гнезда? *(Кукушка.)*
26. Трава, которую можно узнать даже с закрытыми глазами. *(Крапива.)*
27. Какая птица круглый год ходит во фраке? *(Пингвин.)*
28. Эта птица стоит на первом месте по скорости полета среди всех птиц. *(Стриж.)*
29. Самая маленькая птичка планеты. *(Колибри. Ее размер не превышает полтора-*

двух сантиметров.)

30. Наука о животных. *(Зоология.)*

31. Кто из лесных зверей меняет свой «гардероб» два раза в год? *(Заяц, белка, лиса.)*

32. Самый чистоплотный зверек. *(Барсук)*

33. Какую рыбу зовут «речным санитаром»? *(Щуку. Ослабленную и больную рыбу она поедает в первую очередь.)*

34. Инженер-строитель» дома на реке. *(Бобер.)*

35. Какой зверь по праву считается самым быстрым? *(Гепард.)*

36. Животное наших лесов, похожее на кошку в увеличенном виде? *(Рысь.)*

37. Какое животное во время бега выставляет вперед задние лапы?

(Заяц.)

38. Какое животное собирает яблоки спиной? *(Еж.)*

39. Когда ежи не колются? *(Едва родившись.)*

40. Какое животное в народе прозвали «косым»? Почему?

(Зайца. За его необычную – раскосую – форму глаз.)

41. Какое животное является обладателем самого громкого голоса?

(Крокодил.)

42. Какую коровку «доят» муравьи? *(Тлю-коровку.)*

43. Какие ноги у жирафа длиннее – передние или задние?

(Все ноги у жирафа одинаковой величины.)

44. Какого насекомого в народе прозвали «глазастым охотником»?

(Стрекозу.)

45. Какая рыба названа именем человека? *(Карп.)*

46. Детеныши каких животных питаются молоком чужой матери?

(Зайчата.)

47. Сколько ног у паука? *(Восемь.)*

48. А сколько ног у жука? *(Шесть.)*

49. Какое животное каждую зиму теряет свой «головной убор»?

(Лось. Раз в год, зимой, он сбрасывает свои рога.)

50. Какое животное любит спать вниз головой? *(Летучая мышь.)*

51. Какого животного называют «санитаром» леса? *(Волка.)*

52. Какой зверь считается самым маленьким?

(Землеройка. Ее рост – 3,5 см.)

53. Какому насекомому мы вынуждены хлопать в ладоши отнюдь не в знак своего

восхищения и одобрения? *(Моли, когда хотим ее убить.)*

54. Какая лесная птица считается долгожительницей?

(Лесная ворона. Продолжительность жизни двести лет и более.)

55. Какое хорошо всем известное и ужасно надоедливое насекомое может передвигаться вниз головой и пробовать еду лапками? *(Муха.)*

3. Подведение итогов викторины.

Определение, награждение победителей.