



**Эколого-просветительский курс
для младших школьников
«Зеленые правила для жизни»**

*Методические рекомендации
в помощь библиотекарю*

Рязань

2023

Государственное бюджетное учреждение культуры Рязанской области
«Рязанская областная универсальная научная библиотека имени Горького»

Универсальный читальный зал
Кафедра производственной литературы

**Эколого-просветительский курс
для младших школьников
«Зеленые правила для жизни»**

*Методические рекомендации
в помощь библиотекаряю*

Рязань

2023

Составители:

М. О. Зенина, ведущий библиотекарь кафедры производственной литературы универсального читального зала,

М. С. Бабкина, главный библиотекарь кафедры производственной литературы универсального читального зала.

Редактор: П. Я. Лихачева, ведущий редактор редакционно-издательского центра.

Эколого-просветительский курс для младших школьников «Зеленые правила для жизни» : методические рекомендации в помощь библиотекарю / ГБУК РО «Ряз. обл. универс. науч. б-ка им. Горького», универсальный чит. зал, кафедра производственной лит. ; сост.: М. О. Зенина, М. С. Бабкина ; ред. П. Я. Лихачева. – Рязань, 2023. – 50 с. : ил.

В сборнике обобщен опыт реализации библиотекой имени Горького эколого-просветительского курса для младших школьников «Зеленые правила для жизни» на базе МБОУ «Ордена “Знак Почета” Гимназия № 2 имени И. П. Павлова». Пособие предназначено работникам библиотек и всем, кто интересуется природой, ее охраной и экологическим просвещением.

Содержание

От составителей.....	6
Описание эколого-просветительского курса для младших школьников «Зеленые правила для жизни».....	8
Структура курса.....	10
Описание некоторых мероприятий курса.....	11
Экологический час «Зеленые правила для жизни»	11
Урок здоровья «Что такое ЗОЖ?»	11
Эко-урок «Вода для жизни и здоровья»	12
Эко-урок «Воздух: невидимый и необходимый»	12
Эко-урок «Птица года»	13
Экологическая акция «Огонь, трава, невежество»	14
Эко-урок «Маленькая батарейка – большая опасность»	14
Экологическая встреча «На родной земле».....	15
Эко-урок «Что мы знаем о лесах»	15
Эко-урок «Как разные животные готовятся к зиме».....	16
Эко-урок «Защитница планеты – пчела»	16
Эко-урок «Новый год в стиле ЭКО»	17
Результаты курса	18
Приложение 1.....	19
Приложение 2.....	20
Приложение 3.....	24
Приложение 4.....	29
Приложение 5.....	33
Приложение 6.....	35

От составителей

Рязанская областная универсальная научная библиотека имени Горького целенаправленно занимается экологическим просвещением жителей региона на протяжении многих лет, постоянно совершенствуя эту деятельность. Прежде всего, библиотека ставит перед собой такие задачи, как создание условий для улучшения доступа населения к экологической информации, повышение уровня экологической грамотности и культуры всех социальных и возрастных групп через популяризацию знаний о природе края, ее особенностях и проблемах, связанных с деятельностью человека.

Хороших результатов в работе по этому направлению с младшими школьниками удалось достичь благодаря эколого-просветительскому курсу «Зеленые правила для жизни».

Появление курса связано с тем, что библиотечные мероприятия в школе зачастую носят отрывочный характер, также нередко библиотекарь, в попытке сделать мероприятие более динамичным, насыщенным и менее утомительным, вынужден жертвовать теоретической частью урока, его смысловым содержанием.

Введение в начальной школе регулярных развивающих библио-уроков способствовало не только решению этих проблем, но и существенной гуманизации начального образования. Благодаря формату курса, уроки, проводимые библиотекарями для младших школьников, стали носить системный характер, создали условия для развития у детей познавательных интересов в области экологических и природоохранных знаний.

К настоящему времени библиотекой выстроены прочные партнерские отношения со многими образовательными учреждениями региона. Среди них гимназия № 2 имени И. П. Павлова. Руководство и педагоги гимназии, на базе которой в 2023 году был реализован курс, оказали неоценимую помощь библиотекарям в подготовке и проведении мероприятий.

Данное методическое пособие представляет опыт взаимодействия библиотеки и гимназии в рамках реализации эколого-просветительского курса для младших школьников «Зеленые правила для жизни». Пособие включает в себя описание курса и основных его мероприятий, фотографии и методические разработки отдельных занятий.

Описание эколого-просветительского курса для младших школьников «Зеленые правила для жизни»

Цель данного курса: повышение уровня экологической грамотности и культуры, а также содействие творческому самовыражению учащихся на основе системы познавательных занятий.

К числу важнейших задач курса относятся:

- освоение знаний об окружающем мире, о человеке и его месте в природе и в обществе;
- воспитание позитивного эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру;
- формирование экологически ответственного сознания;
- формирование стремления к размышлению и поиску, потребности участвовать в творческой деятельности;
- формирование бережного отношения к планете и ее ресурсам, ко всему живому и своему здоровью.

Курс состоит из 14 познавательных уроков, материал каждого рассчитан на 45 минут. Каждое занятие включает в себя теоретическую и познавательную часть, дополненную тематическим мастер-классом, развивающей игрой или знакомством с литературой.

В соответствии с тематикой мероприятия гимназией для проведения занятий курса были выделены часы уроков окружающего мира и технологии.

Для каждого занятия разработан сценарий, который придает обучению занимательный, игровой характер. На уроке применяются увлекательные и доступные для понимания детей задания, вопросы, загадки, игры. Игровой принцип соответствует возрастным психологическим особенностям младших школьников, для которых игра – типичная форма деятельности.

Сценарии мероприятий выстроены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Мы старались создать такие условия, чтобы дети на занятии чувствовали себя достаточно раскованно: свободно говорить, отвечать на вопросы, проявлять интерес и желание учиться. Этому способствует не только формат мероприятий, но и отсутствие оценок. В результате снижается тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов.

Важными составляющими программы стали вопросы бережения природных ресурсов и охраны окружающей среды. В рамках курса дети узнали о многообразии дикой природы, важности бережного отношения к тому, что может безвозвратно исчезнуть с лица Земли. Ряд уроков был посвящен особо охраняемым природным территориям, в частности удивительной и неповторимой рязанской Мещере, заповедным представителями флоры и фауны, а также людям, чья профессия – защищать и охранять природу.



Структура курса

Январь	Эко-урок «Зеленые правила для жизни»
Февраль	Эко-урок «Урок здоровья “Что такое ЗОЖ?”» Книжный обзор «Читаем книги о природе»
Март	Эко-урок «Вода для жизни и здоровья» Эко-урок «Воздух: невидимый и необходимый»
Апрель	Эко-урок «Птица года» Акция «Огонь, трава, невежество»
Май	Эко-урок «Маленькая батарейка – большая опасность» Экологическая встреча «На родной земле»
Сентябрь	Эко-урок «Заповедные профессии» Эко-урок «Что мы знаем о лесах»
Октябрь	Эко-урок «Как разные животные готовятся к зиме» Игра-экскурсия «Природа Мещеры»
Ноябрь	Эко-урок «Защитница планеты – пчела» Акция «Покормите птиц зимой»
Декабрь	Эко-урок «Новый год в стиле ЭКО»

Описание некоторых мероприятий курса

Экологический час «Зеленые правила для жизни»



Первым занятием в рамках курса стал экологический час, в ходе которого детей познакомили с «зелеными правилами для жизни».

Речь шла об экологически ответственном поведении людей в целях сохранения окружающей среды: сортировке мусора, сборе пластика и макулатуры, сдаче опасных отходов – батареек, содержащих ртуть и другие вредные примеси предметов, экономии тепловой и электрической энергии, воды. Школьникам рассказали о том, что соблюдение «зеленых правил» оказывает положительное влияние на здоровье каждого человека, что в настоящее время многие ведут здоровый образ жизни: занимаются спортом, правильно питаются, отказываются от вредных привычек.

В ходе мероприятия демонстрировались красочные слайды и ролики, а в заключение дети сделали книжные закладки с экологическими рекомендациями.

Урок здоровья «Что такое ЗОЖ?»



Теме здорового образа жизни был посвящен урок здоровья «Что такое ЗОЖ?».

Ребята узнали, что такое здоровье, почему за ним необходимо следить и беречь его. Библиотекари рассказали школьникам об основных правилах здорового образа жизни, о полезной пище, режиме дня.

Вниманию школьников были представлены пословицы о здоровье и их значение. В ходе игры «Полезные продукты» дети увлеченно сортировали продукты питания. Усвоить информацию помогла демонстрация красочных слайдов и видеороликов.

Эко-урок «Вода для жизни и здоровья»



В ходе экологического урока «Вода для жизни и здоровья» младшие школьники узнали о необходимости ответственного расходования воды, что вода – ценный природный ресурс, без которого нет жизни, что народы древности обожествляли воду и считали ее первичным веществом Вселенной.

Школьникам рассказали о составе воды, ее свойствах и значении для всех живых существ. Особое внимание обратили на проблему сокращения объемов пресной воды на нашей планете, а также на необходимость защиты воды от различных загрязнений. Школьники усвоили правила обращения с водой и ее экономии. В заключение мероприятия школьники смастерили открытки с этими правилами и просмотрели познавательные видеоролики.

Эко-урок «Воздух: невидимый и необходимый»



О том, почему так необходим воздух всем живым существам нашей планеты, школьники узнали на эко-уроке «Воздух: незаметный и необходимый».

Ребятам рассказали о воздушном ресурсе планеты, из каких газов состоит воздух, почему его состав может меняться и от чего это зависит. Особое внимание было обращено на серьезную экологическую

проблему – загрязнение воздуха. Оно оказывает вредное воздействие на здоровье человека и ведет к образованию парникового эффекта. Для планеты это серьезные изменения, которые могут повлечь за собой стихийные бедствия, вымирание животных, голод и другие тяжелые последствия.

В заключение мероприятия школьники сделали аппликацию «Воздушный шар», посмотрели познавательный видеоролик «Воздух и его охрана».

Эко-урок «Птица года»

Эко-урок «Птица года» познакомил младших школьников с птицей-символом 2023 года – королевским куликом, или кроншнепом.



Ребята узнали, что тонкоклювый кроншнеп, российский эндемик, находится на грани исчезновения. Эта птица занесена в Международную Красную книгу, Красный список Международного союза охраны природы и считается одной из самых редких в мире.

В ходе мероприятия школьникам рассказали о причинах катастрофического снижения численности и исчезновения кроншнепов: охота, хищники, пал сухой травы, острая нехватка пригодных для гнездования мест из-за распашки полей и загрязнения окружающей среды.

Для наглядного знакомства с птицей года использовались красочные фото и видеоматериалы. В заключении ребята приняли участие в мастер-классе по изготовлению поделок в виде птиц.

Экологическая акция «Огонь, трава, невежество»



В один из самых пожароопасных периодов была организована акция «Огонь, трава, невежество», проводившаяся также в рамках Дней защиты от экологической опасности.

Школьники узнали, что пал травы весной – одна из главных причин лесных и торфяных пожаров, что человек, поджигая сухую траву, нарушает процесс образования перегноя. Кроме того, в результате пала травы ослабляется рост растений, погибают многие насекомые, уничтожаются кладки и места гнездовой птиц. При травяном пожаре гибнут от огня или задыхаются в дыму млекопитающие, живущие в сухой траве или на поверхности почвы. В ходе мероприятия дети усвоили, чем страшны последствия весенних палов, вспомнили об ответственности человека перед природой, а также о правилах поведения в лесу.

Эко-урок «Маленькая батарейка – большая опасность»



О том, как батарейки негативно влияют на окружающую среду, известно каждому, но мало кто знает, как правильно поступить с использованными батарейками. Об этом ребята узнали на эко-уроке «Маленькая батарейка – большая опасность».

Сотрудники библиотеки рассказали детям, чем опасны элементы питания и как с ними следует обращаться. Юные экологи узнали, что в переработку идет не только макулатура, пластик и стекло, но и батарейки, из которых тоже можно извлечь пользу. Существуют перерабатывающие заводы, которые измельчают батарейки и после

долгого и сложного процесса извлекают из них графит, марганец и соли цинка, которые пригодны для вторичного использования.

В ходе мероприятия дети играли в игры, решали разные экологические задачи, рисовали плакаты об утилизации опасных бытовых отходов. В заключение мероприятия было принято решение начать сбор отработанных батареек в классе.

Экологическая встреча «На родной земле»



Школьникам рассказали о рязанской Мещере и ее обитателях: о краснокнижных растениях и животных Рязанской области, показали красочные слайды и видеоролики с их изображением. Большое внимание было уделено особо охраняемым природным территориям: Окскому государственному природному биосферному заповеднику и национальному парку «Мещера». Особый интерес учащихся вызвали рассказы про редкие виды животных: зубров, выхухолей, стерхов и других.

Эко-урок «Что мы знаем о лесах»



Эко-урок «Что мы знаем о лесах» познакомил младших школьников с наукой о лесе – лесоведении.

В ходе мероприятия дети узнали, что лес состоит из отдельных ярусов. В нем растут деревья, кустарники, травы. Среди растений леса и в слоях почвы обитают животные и микроорганизмы, которые влияют друг на друга и на внешнюю среду.

Подводя итоги занятия, ребята согласились, что лес требует много заботы и внимания со стороны человека и нуждается в бережном отношении со стороны человека.

Эко-урок «Как разные животные готовятся к зиме»



Следующим занятием в рамках курса стал эко-урок «Как разные животные готовятся к зиме», в ходе которого ребята узнали много нового о жилищах животных, о том, какие изменения происходят в их жизни в зависимости от смены времени года, как добывают пищу лесные жители осенью.

Также дети познакомились с повадками диких животных.

Мероприятие помогло сформировать у школьников представление о том, как животные приспособляются к трудным условиям осенью, для того чтобы выжить суровой зимой.

Эко-урок «Защитница планеты – пчела»



Эко-урок «Защитница планеты – пчела» познакомил маленьких читателей с медоносной пчелой – одним из самых удивительных и полезных насекомых на Земле.

Библиотекари рассказали учащимся об истории пчеловодства и роли пчелы в жизнедеятельности человека. Многие из ребят впервые увидели настоящий пчелиный воск, пергу и прополис. В ходе мероприятия они познакомились с образом жизни пчел, с особенностями их поведения. Большой интерес вызвал просмотр познавательных видеороликов о жизни пчелиной семьи.

В заключение эко-урока ребята с большим старанием смастерили пчелок из бумаги.

Эко-урок «Новый год в стиле ЭКО»



Итоговое мероприятие в рамках эколого-просветительского курса для младших школьников «Зеленые правила для жизни» было посвящено новогодним праздникам.

В ходе занятия ребята узнали, как украсить дом, подобрать подарки и организовать праздничный стол так, чтобы новогодние праздники принесли максимум эмоций и минимум вреда природе. Дети познакомились с полезными рекомендациями, которых несложно придерживаться: не покупать ненужные подарки и продукты; повторно использовать упаковку; приобретать с рук украшения; правильно утилизировать елку.

Школьники приняли участие в мастер-классе по изготовлению новогодней эко-гирлянды, тем самым подарив вторую жизнь старым журналам, пряже, упаковочной бумаге и искусственной елке.

Завершилось мероприятие вручением сертификатов об освоении курса «Зеленые правила для жизни».

Результаты курса

На итоговом занятии дети прошли интерактивный тест, выявивший следующие предметные и личностные результаты обучающихся:

- осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- освоение доступных способов изучения природы и общества;
- развитие навыков установления и выявления причинно-следственных связей в окружающем мире;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на планету в ее органичном единстве и разнообразии;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных, социальных и экологических нормах;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду и бережному отношению к ресурсам планеты.

Подводя итоги работы в рамках эколого-просветительского курса «Зеленые правила для жизни», можно с уверенностью сказать, что сотрудничество с образовательными учреждениями в таком формате обладает большим потенциалом в области экологического просвещения, формирования нравственных принципов и культуры детей.

Образец сертификата о прохождении курса



Экологический урок «Вода для жизни и здоровья»

1	<p>Ведущий 1. Здравствуйте, ребята! Тема нашего занятия «Вода для жизни и здоровья». Сегодня мы будем говорить о воде и ее пользе для человека. Давайте вспомним, что же нам известно о воде. Вода – это жидкость без вкуса, запаха и цвета. Вода – ценный природный ресурс, без которого нет жизни. Народы древности обожествляли воду. Считалось, что вода является первичным веществом Вселенной. Когда древние люди хотели пожелать собратьям чего-то доброго, они желали, кроме прочего и «свежей воды».</p>
2	<p>Ведущий 2. В обычной жизни мы редко задумываемся о существенной роли воды. А между тем ничто живое не может появиться, развиваться и существовать без воды. Вода – это сама жизнь! Вода есть везде: в организме человека и животных, в продуктах питания, в растениях, в почве, в атмосфере. Организм взрослого человека состоит в среднем на 60-70% из воды.</p> <p><i>Вы слышали о воде? Говорят, она везде! Вы в пруду ее найдете, И в сыром лесном болоте. В луже, в море, в океане И в водопроводном кране. Смею вам я доложить: Без нее нам не прожить.</i></p>
3	<p>Ведущий 1. Ребята, а кто из вас знает, из чего состоит вода? Давайте посмотрим небольшое видео, которое поможет ответить на этот вопрос.</p>
4	<p>Видео 1.</p>
5	<p>Ведущий 2. А теперь несколько загадок о воде и о том, где она находится в природе.</p> <p><i>Если плачу – не беда, Вместо слез течет вода. Я такой плакучий Из-за серой тучи. (дождь)</i></p>
6	<p><i>Пушистая вата плывет куда-то, Чем вата ниже, тем дождик ближе. (туча, облака)</i></p>
7	<p><i>Пусть мала я, ну так что ж! Ты меня перешагнешь. Но, как дождика дождусь, На весь двор я разольюсь! (лужа)</i></p>

8	<p>Ведущий 1. <i>Бегу я, как по лесенке, по камешкам звеня, Издалека по песенке узнаете меня! (ручей)</i></p> <p><i>Направо вода и налево вода, Плывут здесь суда и туда, и сюда, Но если захочешь напиться, дружок, Соленым окажется каждый глоток. (море)</i></p> <p><i>Состоит он из морей. Ну, давай, ответь скорей. Это – не воды стакан, А огромный... (океан)</i></p> <p>Итак, вода содержится в реках, озерах, болотах, морях и океанах, а также глубоко под землей и в атмосфере.</p>
11	<p>Ведущий 2. А для чего вода нужна людям, животным, растениям? (пить, мыться и др.) <i>Вы слышали о воде? Говорят, она везде! Без нее вам не умыться, Не наестся, не напиться! Смеею вам я доложить: Без воды нам не прожить!</i></p>
	<p>Ведущий 1. Вода – существенная часть питания всего живого на Земле. Без воды трудно представить себе процессы пищеварения, обмена веществ. С помощью воды осуществляется перенос питательных веществ по организму. Также вода уносит из него все ненужное и вредное. Каждая клеточка нашего тела содержит воду. Запас воды в организме должен постоянно пополняться. Без воды человек не проживет и нескольких дней.</p>
12	<p>Ведущий 2. Для поддержания жизнедеятельности человек использует большое количество воды. В день организму взрослого человека требуется почти 2 литра чистой воды. Мы пьем ее ежедневно, по несколько раз в день в чистом виде или в виде чая, кофе, сока, компота и других напитков. Основную часть этих напитков составляет вода.</p>
13	<p>Ведущий 1. Вода также является источником здоровья. От нее зависит наше физическое состояние. Без воды мы не сможем помыть руки, принять душ или ванну, умыться, почистить зубы. Все эти гигиенические процедуры необходимы человеку для поддержания чистоты и здоровья. И выполнять их нужно ежедневно.</p>

14	<p>Ведущий 2. Как вы думаете, а как вода еще помогает человеку сохранить и укрепить здоровье? Существует даже специальная процедура по его укреплению. Кто знает, как она называется? Правильно, она называется закаливание. Закаливание водой начинают с обтирания влажным полотенцем или обливания. Температура воды должна быть +32°, +33°. Это ниже температуры тела человека. Ведь вы знаете, что его нормальная температура составляет 36,6°.</p>
	<p>Ведущий 1. Ребята, а как вы думаете, зачем люди занимаются закаливанием? Правильно: для того, чтобы меньше болеть, быть бодрым. А еще для хорошего настроения и работоспособности. Также многие люди для укрепления здоровья посещают бассейн. Плавание полезно для позвоночника и суставов, для хорошей осанки. И при закаливании, и при плавании в бассейне тоже необходима вода.</p>
15	<p>Ведущий 2. На нашей планете существуют различные источники воды, но в некоторых из них вода пресная, а в некоторых соленая. В каких водоемах вода соленая? Правильно: в морях и океанах, некоторых озерах. Человеку же для жизни нужна пресная вода. Но сначала такую воду необходимо очистить с помощью специальных установок</p>
16	<p>водоподготовки. Здесь из воды удаляют различные вредные примеси, микробы и бактерии. По водопроводу вода поступает в дома.</p>
17	<p>Ведущий 1. Чистой воды в природе становится все меньше и меньше. Ребята, как вы думаете, из-за чего это происходит? Каждый из нас может бороться за чистоту воды. Но для этого нужно соблюдать определенные правила. Они совсем не сложные, вы уже наверняка с ними знакомы. Нельзя бросать мусор в водоемы и оставлять отходы на их берегу. Нужно бережно относиться к родникам и колодцам, не загрязнять их. Ведь все что мы выбросим, вернется к нам же в виде вредных для здоровья веществ.</p>
18	<p>К сожалению, многие предприятия загрязняют воду вредными отходами с производства.</p>
19	<p>Ведущий 2. Вода покрывает 70% нашей планеты, и многие думают, что ее всем хватит. Однако уже сегодня пресной воды остро не хватает. Из-за ее нехватки страдают около 4 миллиардов человек, то есть почти половина населения Земли. Только 3% от всех водных ресурсов Земли – пресная вода, а две трети ее спрятаны в замерзших ледниках или недоступны для использования.</p>
	<p>Ведущий 1. Запасы пресной воды на Земле ограничены. Воду надо беречь и экономить. Необходимо закрывать кран во время чистки зубов, намывливания рук, ремонтировать неисправные водопроводные краны и системы. Например, из-за неисправности смывного бочка в туалете, когда из него целыми днями течет вода, можно потерять до 200 литров воды в день. Если подтекает кран – до 24 литров в сутки. А теперь посмотрим видео «Зачем нужно беречь воду?».</p>
20	<p><i>Видео 2.</i></p>

21	<p>Ведущий 2.</p> <p>Итак, ребята, сегодня мы говорили с вами о ценном природном ресурсе – воде. Вы узнали, для чего необходима вода, что нужно делать для ее сохранения и поддержания ее чистоты. Все мы должны помнить, что вода – не только залог нашего здоровья. Без воды человечество просто исчезнет!</p> <p>А теперь мы сделаем аппликацию с полезными правилами о воде.</p>
	<p>Мастер-класс</p>

Эко-урок «Птица года»

1	<p>Ведущий 1. Добрый день, дорогие друзья. Сегодня мы поговорим с вами о птице 2023 года – кроншнепе. И неслучайно мы с вами встречаемся весной, в апреле. Ведь 1 апреля отмечается добрый экологический праздник – День птиц. Сама дата выбрана также неслучайно. Во-первых, это день подписания в 1902 году Конвенции, которая призывала все страны мирового сообщества включиться в борьбу за охрану птиц. Во-вторых, апрель – середина весны – время возвращения перелетных птиц с мест зимовок.</p>
	<p>Ведущий 2. В нашей стране создан специальный союз по охране птиц, который каждый год выбирает птицу, заслуживающую особого внимания и заботы со стороны человека. Избранный вид становится символом природоохранной работы: по нему проводятся специальные исследования, распространяются информационные листовки и плакаты, проводятся просветительские мероприятия. В 2023 году этот титул получила птица под названием кроншнеп. Сегодня вы узнаете чуть больше об этом представителе пернатого сообщества и поймете, почему же кроншнеп нуждается в защите, но сначала поговорим о птицах в целом.</p>
2 3-5	<p>Ведущий 1. Живой мир нашей планеты богат и разнообразен. И птицы являются одними из самых прекрасных существ на ней. Они населяют все континенты Земли. Даже в холодной Антарктиде живут пингвины – птицы, которые не умеют летать, но зато прекрасно плавают. По пустыням Австралии, саваннам Африки и степям Южной Америки бегают страусы, эму и нанду.</p>
6, 7 8 9 10 11 12 13	<p>Ведущий 2. Вблизи Амазонки обитают удивительные ара, а над цветами жужжат крохотные и яркие, как бабочки, колибри. Над снежными просторами холодной тундры парят полярные совы. А на теплых озерах Африки, Америки и Европы собираются тысячи фламинго. Небо степей стерегут орлы, а стремительные ястребы охотятся за добычей даже вблизи городов. Над океанами парят альбатросы, а в наших садах и лесах каждую весну поют соловьи.</p>

14	Ведущий 1. Чем птицы отличаются от других живых существ?
15	Скелет пернатых устроен так, чтобы помогать полету. Внутри костей есть воздушные полости, благодаря которым они становятся легкими. Поэтому птицы хорошо чувствуют себя в воздухе.
16,	Тело птиц покрыто перьями. Перо состоит из стержня с опахалом, которое
17	сформировано из множества тонких и упругих нитей.
18	В воздухе птицы планируют или летят, размахивая крыльями. Верхняя сторона крыла выпуклая, а нижняя – вогнутая. Воздушный поток давит на нижнюю поверхность крыла, создавая подъемную силу, а движения крыльев продвигают
19	птицу вперед.
	Ведущий 2.
	Птицы – природные навигаторы. Днем путь им указывает солнце, а ночью – полярная звезда. Если небо закрыто тучами, то пернатые используют в качестве ориентира направление ветра. Также они ощущают магнитное поле Земли, поэтому летят в нужном направлении, как по компасу.
20	Только у птиц есть клюв, которые бывают очень разными. На это влияет то, чем питается птица и как она добывает еду.
21	Первые пернатые на Земле – археоптериксы – были зубастыми, а у их потомков зубы исчезли, и их полностью заменил клюв.
	Ведущий 1.
22	Самые маленькие пернатые – птички колибри живут в Америке, их насчитывается более 330 видов. Это единственные в мире птицы, которые умеют летать назад! Полет этих крошек очень быстрый – до 80 км/ч. При этом они делают крыльями 100 взмахов в секунду, которые издают жужжание как крылья пчел. Недаром самую маленькую из всех колибри, которая живет на Кубе, прозвали «пчелка». Она весит 1,5 г, а в длину не более 6 см.
23	
	Ведущий 2.
24	Самая крупная из современных птиц – африканский страус. Его рост достигает 2,5 м, а весит он 150 кг. Летать страусы не умеют, но зато очень быстро бегают, со скоростью 60-70 км/ч.
25	Неудивительно, что самая большая птица несет крупные яйца, вес которых от 1,5 до 2 кг. Толщина скорлупы страусиного яйца 6 мм.
26	Птенец взламывает ее больше часа. На свет он появляется зрячим, покрытым пухом и может сразу передвигаться.

27 28 29, 30	<p>Ведущий 1.</p> <p>Все птенцы появляются из яйца, в котором есть все, чтобы малыш хорошо развивался. Тепло он получает от родителей, которые насиживают кладку и от солнца. Питается зародыш желтком. А белок содержит воду и минералы, необходимые малышу. Также в яйце есть воздух. Таким образом, птенец может и есть, и получать воду, и дышать, пока не появится на свет. После вылупления из яйца, птенцы некоторое время находятся в гнезде. О них заботятся родители, выкармливают и защищают от врагов. Гнезда бывают очень разными в зависимости от того, где птица обитает.</p>
31	<p>Ведущий 2.</p> <p>А теперь продолжим нашу беседу о птице года. Что же за птица такая – кроншнеп? Следует начать с того, что это не один вид, а группа близкородственных видов рода куликов, различить которых нередко могут только специалисты.</p> <p>Название кроншнеп в переводе с немецкого означает королевский кулик. Предположительно птица получила такое название из-за своего размера – кроншнеп бесспорно превосходит всех других куликов. Перевод этого рода куликов с латинского – «молодая луна» – явно намекает на форму его клюва.</p>
32- 39 40	<p>Ведущий 1.</p> <p>Всего в мире выделяют 8 видов кроншнепов: большой кроншнеп, длинноклювый кроншнеп, дальневосточный, кроншнеп-малютка, средний кроншнеп, американский кроншнеп, таитийский кроншнеп и тонкоклювый кроншнеп.</p> <p>Трагична судьба эскимосского кроншнепа. Раньше он населял просторы тундры, иногда залетал на Чукотский полуостров и зимовал в Южной Америке. Эта птица подвергалась неограниченному преследованию на пролетах. Вплотную сбившиеся стаи этих доверчивых по отношению к человеку птиц давали прекрасную возможность истреблять их тысячами. В течение 30 лет этих кроншнепов истребили полностью.</p>
41 42	<p>Ведущий 2.</p> <p>Сегодня на территории нашей страны обитает 5 из 8 видов кроншнепов, еще 2 считаются залетными. Все эти виды крайне малочисленны и занесены в Красные книги разного ранга.</p> <p>Эмблемой Союза охраны птиц России выбран тонкоклювый кроншнеп, как одна из самых редких птиц в мире. Тонкоклювый кроншнеп находится на грани исчезновения – его численность, по последним оценкам, не более 50 особей. Места их гнездования уже больше века неизвестны человеку, а часть специалистов вообще считают его уже вымершим.</p>
43 44	<p>Ведущий 1.</p> <p>Кроншнепы – это крупные кулики из отряда Ржанкообразных, семейства Бекасовых. Вес особи варьируется от 150 г до 1 кг 200 г в зависимости от вида. Размах крыльев у некоторых кроншнепов – более 1 м. Окраска неяркая, коричнево-серая с темными и светлыми пестрыми пятнами.</p>

45	Для них характерен длинный, отчетливо и плавно изогнутый книзу клюв, удобный для добычи насекомых и беспозвоночных в невысокой траве.
46	Сходный по форме клюв есть только у ибисов – крупных околоводных птиц, родственных цаплям и аистам.
47	Отличаются кроншнепы от многих других птиц и голосом – это громкие флейтовые свисты, обычно переходящие в журчащие трели.
47	<i>Видео 1.</i>
48	Ведущий 2. Населяют кроншнепы открытые пространства – луга, верховые болота, степные участки около водоемов, тундры.
49	Гнездо свое птицы устраивают на земле. В кладке обычно 4 яйца, их окраска оливковая с темными пятнами. Насиживают кладку оба родителя, примерно в течение четырех недель. Птенцы вылупляются зрячими и покрытыми пухом;
50	обсохнув, они покидают гнездо и держатся с родителями до подъема на крыло.
51	Ведущий 1. Основными причинами катастрофического снижения численности и исчезновения кроншнепов являются: охота, нехватка мест, пригодных для гнездования, распашка полей, применение ядохимикатов, пал сухой травы.
52	Вы наверняка уже знаете, почему нельзя поджигать сухую траву (опасность пожаров, погибают непроснувшиеся ежи и крошечные зайчата в норках, уничтожаются гнезда с кладками яиц, насекомые и растения, запускается процесс истощение почв).
53	<i>Видео 2</i>
54	Как вы поняли, ребята, кроншнеп – птица чрезвычайно редкая, требующая крайне бережного отношения и строжайшей охраны.
	Ведущий 2. В фонде нашей библиотеки есть множество изданий о птицах. И сегодня мы познакомим вас с самыми интересными из них. Первая книга – энциклопедия «Птицы». Автор – Анна Артуровна Спектор – объясняет интерес человека к птицам, тем, что его самого всегда тянуло в небо. О том, как живут бесстрашным покорители воздушной стихии, эти «небесные» представители животного мира нашей планеты, и расскажет настоящее издание. Прочитав книгу, читатель узнает: бывают ли у пернатых многоквартирные дома; как фламинго становится розовым; какая птица считается самой южной; как бакланы помогают рыбакам; умеют ли вороны петь; кто такие пернатые носороги и многое другое.
	Ведущий 1. Следующее издание – большая иллюстрированная энциклопедия Ксении Митителло и Олега Хромушина. Она называется « Тайный мир певчих птиц ». Мы каждый день видим наших маленьких пернатых соседей в городе, на дачных участках и в лесу, слышим их трели в парках и скверах, но не всегда можем узнать и определить их.

	<p>Эта книга раскроет вам изумительный мир певчих птиц, познакомит со всеми пернатыми обитателями центральной части России, которых вы когда-либо встречали!</p> <p>Авторов – профессиональных художников и фотографов – написать эту книгу побудили многолетние наблюдения за жизнью русского леса и птицами, обитающими в центральной части России. В книге более 350 самых красивых фотографий и иллюстраций птиц, уникальные рассказы, подробное описание внешних признаков и особенностей поведения птиц в природе.</p>
	<p>Ведущий 2.</p> <p>Иллюстрированная энциклопедия «Самые красивые птицы» содержит основную информацию о 50 самых красивых птицах мира. Благодаря этому изданию вы сможете познакомиться с самыми красивыми птицами мира, их средой обитания, повадками и особенностями видов. Читатель любого возраста найдет в этой серии что-то интересное для себя. Примечательна эта книга тем, что в ней размещены именно иллюстрации, а не фотографии. Также интерес изданию добавляют занимательные факты о каждом представленном виде птиц.</p>
	<p>Ведущий 1.</p> <p>Книга «Все о птицах России» – прекрасно иллюстрированный справочник, который рассказывает обо всех группах птиц, встречающихся на территории России.</p> <p>Издание содержит описания более семи сотен видов пернатых. Представление о каждом можно составить благодаря великолепным цветным рисункам. Дополнительную информацию дают изображения яиц и географические карты с указанием мест зимовок и гнездовий. Легко написанные тексты делают книгу интересной для самого широкого круга читателей.</p>
	<p>Ведущий 2.</p> <p>Последнее издание, с которым мы хотели бы вас познакомить сегодня, называется «Красная книга. Птицы России». Ее автор – Оксана Скалдина – рассказывает читателю, что в Красную книгу России занесено 123 вида птиц, а это значит, что под угрозой находится каждый шестой вид птиц России. Количество видов птиц, занесенных в различные Красные книги и списки, постоянно растет. К полному исчезновению вида может привести множество факторов: хищники и болезни, загрязнение человеком окружающей среды, вырубка деревьев и много другое.</p> <p>Для удобства книга разделена на главы. Например, есть главы, посвященная птицам, находящимся под угрозой исчезновения, птицам, сокращающимся в численности, редким видам и птицам с неопределенным статусом, но, несомненно, нуждающимся в защите.</p>
	<p>Ведущий 1.</p> <p>Итак, ребята, сегодня вы узнали много нового о птицах в целом, познакомились с кроншнепом, поняли, почему же он нуждается в защите человека, мы надеемся, что вас заинтересовали представленные издания. Эти и множество других книг о пернатых и не только ждут своих читателей на полках нашей библиотеки.</p>
	<p>Мастер-класс</p>

Экологический урок «Маленькая батарейка – большая опасность»

1	Ведущий 1. Здравствуйте ребята! Рада нашей с вами встрече. Сегодня мы поговорим о батарейке, об истории ее изобретения, поймем механизм ее работы, а также выясним, в чем заключается опасность каждой маленькой батарейки для планеты и нашей жизни на ней.
2 3	Ведущий 2. Изобретателем батарейки считают итальянского ученого-физика, химика и физиолога Алессандро Вольта. Имя его прочно вошло в мир науки и стало наименованием единицы измерения электрического напряжения – вольт. Работа над изобретением батарейки была частью его экспериментов и открытий.
4	Ведущий 1. Каков же механизм действия самой простой батарейки. Откуда берется электрический ток, заставляющий работать различные устройства? Электрический ток появляется из-за химического взаимодействия веществ. В соленую воду помещаются два разных металла и от одного к другому по проводу течет электрический ток. Прошло 200 лет, а принцип работы батарейки не изменился.
6	Ведущий 2. Итак, ребята, что же такое батарейка? Батарейка – это элемент питания, автономный источник электричества для разнообразных устройств. Батарейки бывают различных размеров и форм: «мизинчиковые», «пальчиковые», «крона», «бочка», «таблетка». От размера зависит также мощность и продолжительность работы батарейки.
	Ведущий 1. В батарейках содержится множество различных металлов и их соединений: ртуть, никель, кадмий, свинец, литий, марганец, цинк и другие. В зависимости от состава выделяют следующие виды батареек: солевые батарейки, щелочные (они же алкаиновые), ртутные, серебряные и литиевые батарейки.
7	<i>Видео 1.</i>
8	Ведущий 2. Внимательно рассмотрев корпус любой батарейки или аккумулятора, мы увидим такой знак. Изображение перечеркнутого контейнера предупреждает о том, что батарейки нельзя выбрасывать вместе с другим мусором. Давайте выясним, почему батарейки относят к опасным отходам.
9	Ведущий 1. Сложно поверить, что одна пальчиковая батарейка, которая весит 20-25 граммов, отравляет 20 квадратных метров земли и до 400 литров грунтовых вод, если ее неправильно утилизировать. По оценкам ученых такой урон может уничтожить целую популяцию ежей, мышей или дождевых червей.

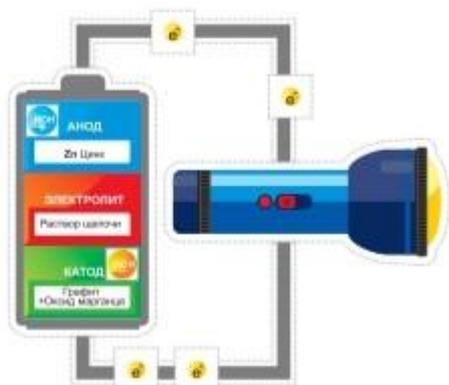
	<p>Ведущий 2. Опасность несут тяжелые металлы, входящие в состав батареек. Это кадмий, никель, марганец, цинк, ртуть. Когда батарейка попадает на свалку, ее корпус постепенно разрушается, и все содержимое оказывается снаружи. Корпус больше не может сдерживать опасные вещества, и они, вырвавшись на свободу, начинают взаимодействовать с другими оказавшимися поблизости веществами. Очень скоро они встречаются с растворами солей, кислот или щелочей и превращаются в вещества, которые могут легко растворяться в воде.</p>
	<p>Ведущий 1. Теперь, с такой суперспособностью, им очень легко «сбежать» со свалки, особенно во время дождя. Путешествуя таким образом, тяжелые металлы рано или поздно попадают из окружающей среды в живые организмы. Например, с водой из почвы «злоумышленники» попадают через корни в растение и задерживаются в нем. Если такое растение станет пищей для животного или человека, то все тяжелые металлы перейдут вместе с ним. Чем больше таких растений будет съедено, тем больше опасных веществ накопится в организме.</p>
	<p>Ведущий 2. Организм животного и человека не может сам избавиться от тяжелых металлов, не может превратить их в нетоксичные вещества и вывести. Поэтому, оказавшись в одном живом организме, тяжелые металлы будут перемещаться дальше по пищевой цепочке. Например, если в озеро попала ртуть, то рыбы, обитающие в водоеме, станут ее переносчиками. Если «пораженную» рыбу съест хищная рыба, то ртуть окажется в ней. Если рыбу поймает птица или человек, то вредное вещество перейдет в них и продолжит свою разрушительную, убийственную для организма работу.</p>
10	<p>Ведущий 1. Чем же конкретно грозит человеку отравление тяжелыми металлами? Свинец, например, накапливается в почках человека. Вызывает заболевания мозга, нервные расстройства, заболевания костных тканей.</p>
	<p>Ведущий 2. Железо. На самом деле ни одно растение и ни одно животное не может развиваться без железа. В организме человека, например, содержится около 5 граммов железа. Оно входит в состав гемоглобина, красящего вещества крови. А вот переизбыток железа ведет к поражению печени и поджелудочной железы. Может привести к развитию опухолей.</p>
	<p>Ведущий 1. Избыток марганца в организме поражает легкие, сердечно-сосудистую систему, вызывает аллергию.</p>
	<p>Ведущий 2. Отравление никелем приводит к возникновению заболеваний носоглотки, легких, появлению рака и дерматита.</p>
	<p>Ведущий 1. Алюминий может вызвать поражение легких, крови, нервной системы.</p>

	<p>Ведущий 2. Цинк. Для роста и развития организма очень важно поддерживать оптимальный уровень цинка. Цинк помогает нашей иммунной системе бороться с вторжением бактерий и вирусов, снижает скорость ухудшения зрения, поддерживая и улучшая его. Несмотря на это, избыточный цинк вызывает рак, нарушение в работе печени, сердца.</p>
11	<p>Ведущий 1. Как вы уже заметили, многие вещества, содержащиеся в батарее, в малых количествах содержатся в живых организмах и необходимы для их нормальной работы. Однако, когда концентрация этих веществ превышена, организм подвергается опасности. Теперь вы знаете, к каким неприятным последствиям для здоровья приводит попадание в него веществ из батареек. Чтобы избежать их, нам не стоит выбрасывать использованные батарейки и аккумуляторы вместе с обычным мусором. Но что тогда с ними делать?</p>
12	<p>Ведущий 2. Конечно же, сдавать батарейки на переработку. В нашем городе на сегодняшний день работают несколько пунктов приема батареек. Один из них находится в нашей библиотеке. Сегодня вы принесли отработанные батарейки, и мы собирали такие же некоторое время. Позже мы вместе отправим их в контейнеры.</p>
13	<p>Ведущий 1. Правильно утилизируя батарейки, мы не только предотвращаем причиняемый природе ущерб, но и приносим большую пользу. Как думаете какую? Оказывается, что все вещества, с которыми мы с вами только что познакомились, делают батарейку не только опасной, но и ценной. Кадмий, железо, калий, марганец, цинк, ртуть, литий используются человеком во многих отраслях промышленности. Поэтому, батарейки – это настоящее месторождение металлов, даже более богатое, чем в природе.</p>
14	<p>Ведущий 2. Человек добывает металлы из руды. Это трудоемкий процесс. В ходе этого процесса происходит разрушение и загрязнение окружающей среды, образуется большое количество отходов. Очень трудно обнаружить в природе «богатую» руду, в которой было бы большое содержание металла. Получается, что батарейка – это богатое месторождение металлов. Добыть металлы из батарейки гораздо легче, чем из руды. Так можно значительно сократить загрязнение окружающей среды и легко получить ценные вещества.</p>
15	<p>Ведущий 1. А теперь давайте немного поиграем. Нужно будет разделить вредные советы от полезных. Одна группа нам зачитает вредные советы, а другая полезные.</p>
16	<p>Ведущий 2. Друзья, сегодня мы с вами узнали много нового и о батарее, ее истории, пользе и опасности, которую она может принести. Конечно, батареи и аккумуляторы – наиболее доступные источники питания, позволяющие нам пользоваться многими благами жизни без привязки к электросети, но нельзя забывать и об экологической стороне вопроса, связанного с грамотной утилизацией.</p>

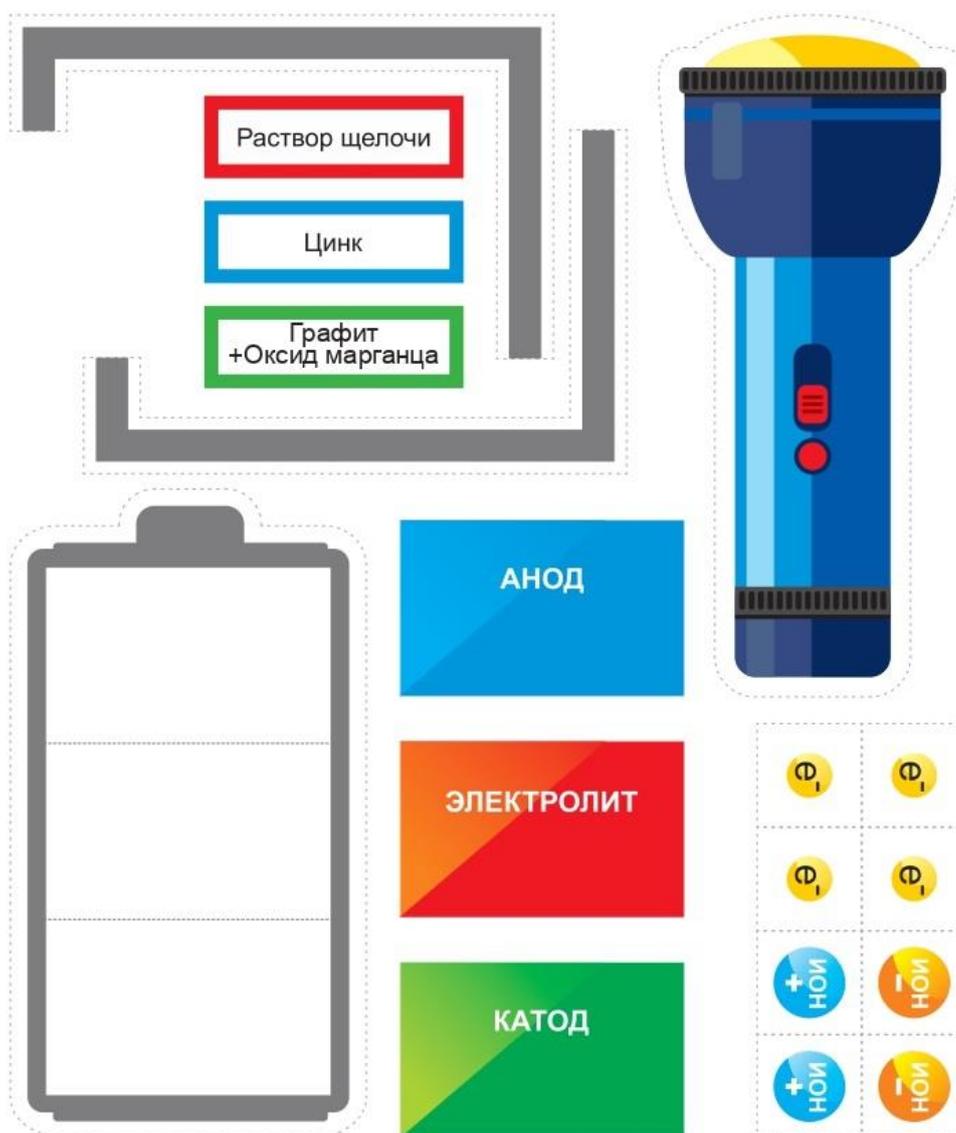
17	<p>Ведущий 1. Каждый житель планеты должен осознавать, что насколько наша жизнь зависит от состояния окружающей среды, настолько же и состояние окружающей среды зависит от нас! Сегодня важно как никогда помнить о разумном и ответственном потреблении, учиться ценить планету, на которой живем, и поступать с ней разумно.</p>
	<p>Игра-конструктор «Батарейка»</p> <p>Мастер-класс по изготовлению плакатов</p>

Конструктор «Батарейка»

Вырежьте детали по линиям:



- анод
- катод
- электролит
- цинк
- раствор щелочи
- графит + оксид марганца
- электрон (4)
- ион (4)



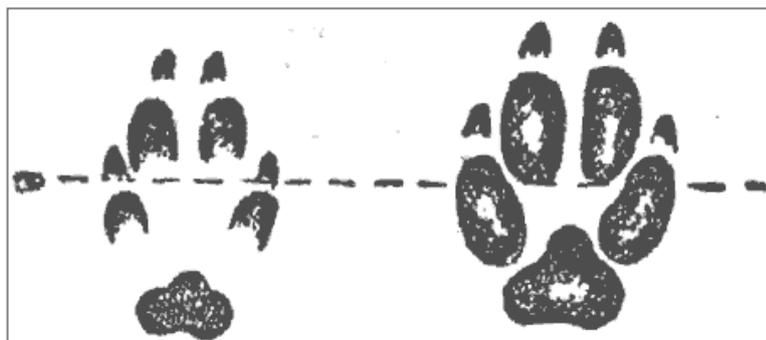
ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ	ВРЕДНЫЕ СОВЕТЫ
Используйте перезаряжаемые аккумуляторы везде, где это возможно.	Используйте в одном приборе старые батарейки вместе с новыми. Это сократит срок службы новых.
Сдавайте отслужившие батарейки и аккумуляторы на переработку. Так вы не загрязните природу и поможете сохранить ресурсы планеты.	Кладите батарейки или приборы с батарейками внутри в место, где они могут перегреться. Тепло увеличит скорость химических реакций и сократит срок службы батареек.
Вытаскивайте элементы питания из приборов, которые не будут использоваться долгое время, так как они могут протечь и испортить прибор.	Кладите батарейки с металлическими предметами, ключами или мелочью. Это может привести к короткому замыканию, вызвав нагрев и искрение.
Очищайте поверхность контактов в приборах перед установкой элементов питания, чтобы избежать потерь энергии.	Перезаряжайте перезаряжаемые батарейки. Корпус батарейки нагреется и она взорвётся.
Не покупайте батарейки впрок (про запас), так как они имеют ограниченный срок годности.	Бросайте батарейки в огонь. Они взорвутся, и опасные химические вещества отравят воздух.
Вытаскивайте батарейки из сломанных приборов и сдавайте их на переработку.	Бросайте батарейку в воду. Корпус заржавеет, и ею нельзя будет пользоваться.
Следуйте инструкции производителя по перезарядке аккумуляторов. Соблюдайте время первой зарядки, чтобы получить максимальную ёмкость.	Выбрасывайте испорченные электроприборы с батарейками внутри. Так на свалке окажется больше вредных веществ.
Аккумулятор перед зарядкой должен быть комнатной температуры. При повышении температуры эффективность зарядки значительно снижается.	Меняйте местами положительный и отрицательный полюс при установке батарейки в прибор или зарядное устройство. Это приведёт к короткому замыканию и испортит прибор.
Перезаряжайте аккумуляторы, когда они почти полностью разряжены. Подзарядка не сильно разряженного аккумулятора значительно уменьшает его ёмкость.	Вскрывают корпус батарейки. Содержащиеся внутри вещества могут вызвать ожог.
Вставляйте подсевшие батарейки, у которых не хватает мощности питать фотоаппарат или фонарик, в маломощные приборы (часы, телевизионный пульт). Так батарейки смогут продолжить работать.	Смешивайте разные виды батареек в одном устройстве или используйте батарейки вместе с аккумуляторами. Это может испортить прибор, сократить срок службы элементов питания или привести к взрыву.

Игра-экскурсия «Природа Мещеры»

Станция «Животные»

Задание 1. «Там на неведомых дорожках следы невиданных зверей...»

А вы знаете, как опытные охотники отличают след лисицы от следа собаки? При помощи обычной палочки или спички! У нас вместо спички будет карандаш. Приложим карандаш – вот так:



1. След лисицы (линия НЕ ПЕРЕСЕКАЕТ подушечки пальцев)
2. След собаки (линия ПЕРЕСЕКАЕТ подушечки пальцев)

Задание 2.

Угадай, следы жизнедеятельности каких животных изображены на картинках



1



2



3



4



5



6



Муравьиный лев



Обыкновенный бобр



Желна (черный дятел)



Обыкновенный ремез



Белка



Муравьи

1. **Муравьиный лев** – насекомое, которое получило огромную популярность за особый и необычный образ жизни своих личинок. Личинка муравьиного льва является хищником и имеет пугающий внешний вид, благодаря которому она стала прототипом для некоторых монстров в фантастических фильмах, а также видеоиграх. Интересен и тот факт, что муравьиный лев довольно-таки распространен в центральной части России.
2. **Обыкновенный бобр, или речной** – млекопитающее отряда грызунов; приспособленный к полуводному образу жизни. Длина его тела достигает 1–1,3 м, а масса – до 30–32 кг. Бобр обладает красивым мехом, окраска которого бывает от светло-каштановой до темно-бурой, иногда черная. Хвост и конечности черные. Ушные отверстия и ноздри смыкаются под водой, глаза закрываются мигательными перепонками. В дикой природе бобр живет в среднем 15 лет. Бобры обитают по берегам спокойных рек, озер, прудов. Они живут в норах, которые роют в крутых обрывистых берегах, вход в жилище находится под водой. Там, где вырыть норы невозможно, домики - хатки строятся прямо на воде в неглубокой части водоема. Бобры строят плотины или запруды, которые обеспечивают сохранность и безопасность бобровой хатки. Бобры – растительноядные животные. Они питаются корой и побегами деревьев – березы, ивы, осины и тополя. Также бобры едят различные травянистые растения: кувшинки, ирисы, рогоз, тростник и др.
3. **Желна, или черный дятел** – лесная птица из семейства дятловых, распространенная в полосе лесов Евразии. В пределах ареала этот вид довольно легко определить – своими крупными размерами и черным оперением с красной шапочкой он заметно отличается от других дятлов. Оседлая птица, лишь во внегнездовой период иногда совершает небольшие кочевки за пределы ареала. Живет обособленно, пары образуются лишь на сезон размножения. Гнездится в зрелых высокоствольных лесах, где выбирает высокие мертвые либо больные деревья без сучьев, в которых выбивает дупло. Питается древесными насекомыми, в том числе муравьями.
4. **Обыкновенный ремез** – певчая птица семейства Ремезы. Длина 10-12 см, масса до 20 г, размах крыльев 16-18 см. С зимовок прилетает в период распускания листвы. Для строительства гнезда предпочитает свисающие над водой тонкие ветви ив. Гнездо похоже на рукавичку из войлока с входом в "большом пальце". Над водой оно расположено обычно не выше 1,5-5 м, над сушей - на большей высоте (до 12 м). Строительство начинает самец, оплетая растительными волокнами развилку веточек и формируя "петлю", затем присоединяется самка. В качестве гнездового материала птицы используют волокна луба, стеблей трав, пух тростнике, ивы, тополя, рогоза, шерсть животных.
5. **Белка** – грызун из семейства беличьих. Имеет длинное тело, пушистый хвост и длинные ушки, иногда с кисточками на конце. Лапки сильные, с крепкими и острыми когтями, благодаря которым грызуны легко лазают по деревьям. Взрослая белка имеет большой хвост, который составляет 2/3 всего тела и служит ей «рулем» в полетах. Она ловит им потоки воздуха и балансирует. Также хвостом белки укрываются, когда спят. Окрас бывает темно-бурый, почти черный, рыжий и серый. Летом белки в основном рыжие, а зимой шубка приобретает голубовато-серый цвет. Питается орехами, желудями, семенами хвойных деревьев: ели, сосны, кедра, лиственницы, пихты, а также грибами и различными зёрнами. Кроме растительной пищи она может питаться различными жуками, лягушками, ящерицами, птенцами птиц.
6. **Муравей** принадлежит к классу насекомые, типу членистоногие, отряду перепончатокрылые, семейству муравьи. По организации муравьи относятся к группе общественных насекомых с четким разделением на три касты: рабочие особи, самки и самцы. Размер муравьев и особенности строения насекомого зависит от вида, и колеблется от 1 мм до 3 см. Сегодня изучено и описано около 13 000 видов муравьев, из которых на территории России проживают около 300. Пища муравьев разнообразна и зависит от вида. Рацион питания большинства видов состоит из растительной и животной пищи. Зимой, при значительном похолодании, муравьи впадают в спячку, во время которой голодают. Большинство видов, тем не менее, ведет зимой активный образ жизни в герметичном муравейнике, питаясь обильными запасами.

Задание 3. Угадай животное и назови редких для Рязанской области



1



2



3



4



5



6

Ответы: Махаон (редкая бабочка), Тетерев, Зарянка, Ломкая веретеница (редкая ящерица), Обыкновенный еж, Обыкновенная белка

Станция «Растения»

Задание 1. Узнай и назови растение (дерево, кустарник)



1



2



3



4



5



6

Задание 2. Напишите небольшой рассказ о том, как выросла шишка, используя подсказки



Я родилась _____ (*время года*). Сначала я была крошечной, размером с крупинку пшена. Но к концу _____ (*время года*) я выросла до размера горошины.



На _____ год я выросла. Хотя я все еще зеленого цвета, формой я уже похожа на взрослую шишку. Ближе к _____ (*время года*) мои чешуи станут _____ цвета.



Теперь мои чешуи отогнуты и все _____ выпали на землю. Это случилось на третью (-е) _____ (*время года*) в сухую солнечную погоду.

Ответы к заданию 1

- 1 – ольха черная
- 2 – можжевельник обыкновенный
- 3- рябина обыкновенная
- 4 – ель обыкновенная
- 5 – бересклет бородавчатый
- 6 – шиповник майский

Ответы к заданию 2.

Как сосновая шишка выросла

«Я родилась **весной**. Сначала я была крошечной, размером с крупинку пшена. Но к концу **лета** я выросла до размера горошины. На **второй** год я выросла. Хотя я все еще зеленого цвета, формой я уже похожа на взрослую шишку. Ближе к **зиме** мои чешуи станут **коричневого** цвета. Теперь мои чешуи отогнуты и все **семена** выпали на землю. Это случилось на третью **весну** в сухую солнечную погоду».

Станция «Водно-болотные угодья Мещеры»

Задание 1.

Назови животных – обитателей водно-болотных угодий (болот, озер, рек)



1



2



3



4



5



6

Ответы к заданию 1

Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, была принята в феврале 1971 года в г. Рамсар (Иран). Это международный договор, который целиком посвящен водно-болотным угодьям. В Рязанской области пойма реки Пры находится в списке объектов, охраняемых Рамсарской конвенцией.

- 1 – ДА. Серая цапля.
2. – ДА. Малая чайка.
3. – НЕТ. Полевые воробьи (купаются).
4. – ДА. Серый журавль.
5. – ДА. Кряква.
6. – НЕТ. Большая синица.

Задание 2. Что за птица?

1. Отгадайте птенцы, какой птицы показаны на видео
2. Голоса каких птиц вы слышите?

Ответы к заданию 2

1. Птенцы серой цапли
2. Белолобый гусь
Кряква
Большая выпь
Серый журавль

Станция «Леса Мещеры»

Задание 1. Пищевая сеть в сосновом бору

Укажи стрелками пищевые взаимоотношения между животными, растениями, грибами и бактериями, используя стрелки.

Например: заяц → лиса.



Ответы к заданию 1



Задание 2. Пестрый дятел

Раскрась дятла правильно.



Ответы к заданию 2

Пестрые дятлы, или дятлы – род птиц семейства дятловых, распространённых в Евразии и Северной Африке.

Это мелкие и среднего размера птицы, ведущие преимущественно древесный образ жизни. Питаются насекомыми, которых с помощью клюва добывают из-под коры стволов деревьев. Череп дятла отличается большой величиной и крепостью. Клюв длинный, прямой и конусообразный. В качестве опоры использует клинообразный хвост. У всех видов пестрое черно-белое оперение, у большинства также имеются красные и желтые отметины на голове и других частях тела.



**БОЛЬШОЙ
ПЁСТРЫЙ ДЯТЕЛ**
Dendrocopos major
(Linnaeus, 1758)



Рязань, ул. Ленина, д. 52.

+7 (4912) 93-55-04

rounb.ru