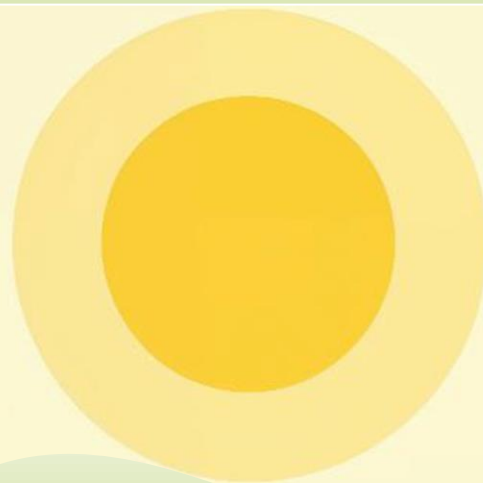


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ИМЕНИ АКАДЕМИКА НИКОЛАЯ ИВАНОВИЧА ВАВИЛОВА



СБОРНИК
СЦЕНАРНО-МЕТОДИЧЕСКОГО
МАТЕРИАЛА
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
КАЛЕЙДОСКОП»



Автор-составитель: Плиева Екатерина Александровна, педагог
дополнительного образования

Пояснительная записка

Эффективное экологическое образование и воспитание подрастающего поколения невозможно без продуманной досуговой программы. Именно в рамках таких мероприятий расширяется кругозор детей, пробуждается их фантазия и творческая активность, а также формируются ценные навыки командной работы.

Представленный сборник призван стать надёжным помощником в организации разнообразной и увлекательной деятельности, направленной на углубление знаний учащихся в области экологии и биологии. Он включает пять методических разработок, каждая из которых предназначена для детей и подростков в возрасте от 8 до 15 лет.

Одним из наиболее действенных способов формирования экологического сознания являются экскурсии. Разработка «Лесной экодесант» – это не просто экскурсия, а настоящая акция, позволяющая учащимся провести экологический мониторинг и изучить проблемы загрязнения окружающей среды. В ходе такой деятельности дети не только решают конкретные задачи по охране природы, но и находят новых друзей, учатся эффективно общаться в коллективе, приобретая при этом ценные практические навыки. Экологическая деятельность обогащает эмоциональный мир детей и подростков, помогая им обрести уверенность и опыт поведения в естественных условиях.

Экологические игры стимулируют обучающихся к осознанию своей роли в окружающем мире, развивают наблюдательность и исследовательское мышление. Игра-путешествие «Экознайка» идеально подходит для проведения досуговых мероприятий, посвящённых таким важным экологическим датам, как «День Птиц», «Час Земли», «День эколога» и другим.

Современное биологическое образование требует от учащихся не только теоретических знаний, но и уверенного владения практическими умениями. Интегрированное экологическое занятие «Путешествие на метеостанцию» представляет собой практическую деятельность, расширяющую кругозор и формирующую целостное представление о метеорологии. Знакомство с метеоприборами поможет учащимся лучше понять основные климатические явления природы.

Ключевыми направлениями экологической деятельности являются просвещение, волонтерство, учебно-исследовательская работа, а также агитационно-просветительская и практическая природоохранная деятельность. В рамках практического занятия «Кормушка для пернатых» учащиеся углубляют и

систематизируют знания о зимующих птицах и правилах их подкормки. Это занятие способствует формированию основ экологической культуры и пониманию значимости роли человека в сохранении природы.

Актуальность сборника «Экологический калейдоскоп» обусловлена его способностью через непосредственный контакт с природой, глубокое изучение экосистем, проведение эко-акций, увлекательных экскурсий и познавательных мероприятий воспитывать любовь к родному краю и его природным богатствам. Сборник помогает формировать экологическое сознание, столь необходимое в современном обществе. Описанные мероприятия способствуют гармоничному экологическому развитию личности ребёнка посредством совместной познавательной, образовательной и природоохранной деятельности.

Предлагаемые мероприятия направлены на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.

Представленный сборник может быть использован педагогами учреждений дополнительного образования, учителями биологии при проведении недели естественнонаучных дисциплин, при подготовке к эколого-биологическим конкурсам.

Содержание

Эколого-просветительское занятие «Лесная азбука»	5
Экскурсия –акция «Лесной экодесант»	12
Игра-путешествие «Экознайка»	15
Эко- мастерская «Кормушка для пернатых»	23
Интегрированное занятие: «Путешествие на метеостанцию»	28
Приложение	35
Список использованной литературы	37

Эколого-просветительское занятие «Лесная азбука»

Актуальность: тенистый, влажный, шелестящий и поющий на разные голоса. Щедрый, живописный, загадочный и волшебный. Густой, заснеженный, безлюдный и молчаливый. А какие образы этого удивительного богатства природы — леса — хранятся в вашем сердце?

Цель занятия — познакомить учащихся с ролью и функциями леса в жизни природы и человека, а также вдохновить юное поколение бережно относиться к ценному ресурсу и совершать посильные действия для восстановления и сохранения лесов.

Задачи:

- обратиться к опыту пребывания ребят в лесу и дать им возможность сформулировать впечатления от этого опыта;
- дать учащимся представление о важности леса для обеспечения живых организмов чистым воздухом, едой и водой;
- познакомить с причинами гибели лесов;
- выяснить доступные каждому человеку способы сохранения и восстановления лесов и выбрать те, которые учащимся хотелось бы реализовать на практике;
- актуализировать знания учащихся о лесных экосистемах и закрепить знания, полученные на занятии.

Необходимое оборудование и материалы:

Проектор и экран, компьютер, ноутбук для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint, карточки с заданиями, цветные карандаши, краски, листы А4.

План занятия:

Продолжительность – 1:30 минут. Занятие состоит из 2-х взаимосвязанных блоков: блок передачи знаний и практические задания в виде викторины, игр.

Ход занятия

Педагог: Ребята, здравствуйте! Сегодня мы с вами будем исследовать одно очень красивое и важное для всех людей на планете место.

Там деревьев много разных — Трав, лишайников, кустов, Птиц, зверей, грибов и ягод и , конечно,— комаров. Там всегда полно чудес — Я люблю прогулки...

Дети: В лес!

Педагог: Совершенно верно! Мы отправимся в лес. Кто из вас бывал в лесу?

Дети отвечают.

Педагог: Здорово! Значит, вы без труда его узнаете. Закройте глаза и представьте себе лес, чтобы мы могли в него переместиться.

Педагог: А теперь открывайте глаза и посмотрите на экран. Это лес?

Дети отвечают.

Педагог: Вы правы. Одно дерево — это еще не лес. В лесу много деревьев. Давайте снова закроем глаза и попробуем еще раз.

Педагог: Открывайте глаза. А это лес?

Дети отвечают.

Педагог: Да, хоть здесь и много деревьев, но это тоже не лес. А что же еще должно быть в лесу, чтобы мы его узнали?

Дети отвечают.

Педагог: Хорошо. Тогда, может быть, это наконец-то лес?

Дети отвечают.

Педагог: Да, теперь мы точно в лесу. Здесь много деревьев, трав, кустарников, птиц, зверей, насекомых. В лесу особая атмосфера. Особый запах: пахнет влагой, землей и растениями. Особые звуки: слышны голоса птиц и шелест листьев. Особый свет: здесь тенисто, и лучики света перепрыгивают с места на место, пробиваясь через колышущуюся от ветра листву деревьев. От этого всё вокруг кажется таинственным и загадочным. Ребята, вспомните, что вы чувствуете, когда находитесь в лесу?

Дети отвечают. *На этом этапе для создания проблемной ситуации можно провести опрос о лесе. (Приложение 1)*

Педагог: Разные люди могут чувствовать себя по-разному в лесу. Кому-то легко, спокойно, радостно, интересно. А кому-то тревожно, боязно, не по себе. Звери и птицы тоже не всегда рады гостям — обычно они прячутся, заведя или учуяв людей.

Педагог: Ребята, давайте отправимся в увлекательное путешествие по лесу и ответим на вопрос зачем нужен лес и почему его нужно сохранять?

Дети отвечают.

Педагог: Ну что ж, тогда в путь!

Педагог: Смотрите, какая живописная полянка. Давайте ненадолго остановимся на ней. Ребята, а вы знаете, зачем нужны лес и деревья?

Педагог: Да, лес и деревья очень важны для человека и других живых существ. Люди, животные и растения дышат, и всем для дыхания нужен чистый воздух и кислород — особый газ, который содержится в воздухе.

Педагог: Давайте сейчас мы все вместе сделаем вдох — вместе с воздухом мы вдохнули кислород.

Дети делают вдох.

Педагог: А теперь выдох — вместе с воздухом мы выдохнули уже другой газ, который называется углекислым, а кислород остался внутри нас делать важную работу.

Педагог: **Спасибо растениям за кислород и чистый воздух!**

Педагог: Мы знаем, что в лесу растут грибы и ягоды. Здорово лакомиться ими летом и осенью, но одними грибами и ягодами мы бы не наелись.

Ребята, давайте сейчас проявим свои знания о грибах и выполним задания в карточках.

Обучающиеся работают в парах по карточкам.

1. Отметь правильный ответ. Какую роль в жизни леса играют грибы?

А) Нити грибницы срастаются с корнями деревьев и мешают им расти

Б) Многие лесные животные питаются грибами

В) Грибы не нужны лесу

Г) Нити грибницы срастаются с корнями деревьев и помогают им всасывать из почвы воду и питательные вещества

2. Определи гриб по описанию.

Шляпка снизу белая или желтоватая, на ножке рисунок в виде белой сеточки, мякоть на срезе остается белой. Это - _____.

3. Подчеркни названия съедобных грибов.

Маслёнок, мухомор, сыроежка, ложный опёнок, боровик, лисичка, бледная поганка, подберёзовик.

4. Выбери съедобные грибы.



Педагог: Ребята, вы большие молодцы, прекрасно справились со своим заданием, значит дальше отправляемся в путь.

Педагог: Славится лес не только тем, что является «легкими планеты», это также уютный дом для большого количества лесных обитателей: грибов, растений, птиц и зверей. Сейчас предлагаю вашему вниманию «Загадки о животных»

«Загадки о животных»

1. Не портной, а всю жизнь
С иголками ходит. (Ёж)

1. Есть на речках лесорубы
В серебристо-бурых шубах.
Из деревьев, веток, глины.
Строят прочные плотины.

(Бобры)

2. По веткам скачет, да не птица,
Рыжая, да не лисица. /Белка/

2. Эта маленькая крошка
Рада даже хлебной крошке,
Потому что дотемна.
В норке прячется она.

(Мышь)

3. Этот зверь с двумя клыками,
С очень мощными ногами,
И с лепешкой на носу,
Роет землю он в лесу (кабан)

3. Я, друзья, подземный житель,
Землекоп я и строитель,
Землю рою, рою, рою,
Коридоры всюду строю.
А потом построю дом,
Буду жить спокойно в нем. (Бобр)

4. Кто осенью холодной
Ходит злой, голодный. /Волк/

4. Хвост пушистый,
Мех золотистый.
В лесу живет,

- | | |
|--|--|
| 5. Трав копытами касаясь,
Ходит по лесу красавец,
Ходит смело и легко,
Рога раскинув широко. /Лось/ | В деревне кур крадет. /Лиса/
5. По полю скачет, ушки прячет
Встанет столбом,
Ушки торчком. /Заяц/ |
|--|--|

Педагог: Молодцы ребята, давайте сейчас немного отдохнем и проведем **лесную физкультминутку «Изображение животных»**

По походке - лиса, волк, медведь, заяц;

По прыжкам – белка, заяц;

По звукоподражанию – кабан, волк, медведь, рысь.

Педагог: Вновь превращаемся в людей и продолжаем нашу прогулку. Лес помогает обеспечивать нас и многих лесных обитателей всем необходимым для жизни — водой, едой, чистым воздухом. Но, к сожалению, с каждым годом лесов на планете становится все меньше и меньше. Как же так? Куда же они деваются?

Педагог: Ребята, посмотрите на картинку, какие опасности грозят лесу?

Дети отвечают.

Педагог: Леса вырубают для строительства дорог и городов, для того, чтобы сделать поле или пастбище, для производства бумаги. Лес может быть уничтожен пожаром, если человек неосторожно обращается с огнем, или насекомыми вредителями, например, жуком-короедом. Неужели сами люди, которым так нужен и важен лес, вместо того чтобы заботиться о нем и сохранять, уничтожают его? Ведь, если леса погибнут, воздух будет не таким чистым, нам будет не хватать еды и воды. Мне кажется, мы должны узнать как мы можем помочь сохранять леса. Ведь лес помогает животным, растениям и людям. Значит, если мы поможем лесу, то поможем всей планете. Согласны?

Дети отвечают.

Педагог: Очень много лесов каждый год гибнет от пожаров. Пожары возникают из-за неосторожного обращения человека с огнем.

Педагог: Брошенный окурок или спичка, оставленный в лесу мусор, непотушенный костер, поджог сухой травы могут стать причиной лесного пожара. Огонь очень быстро захватывает огромные территории, и справиться с ним почти невозможно. Пожар легче предотвратить, чем потушить. Ребята, что мы можем сделать, чтобы не допустить пожар?

Дети отвечают.

Педагог: Вы правы. Мы должны обращаться с огнем очень осторожно. Опасно баловаться с огнем и оставлять огонь без присмотра, бросать мусор в лесу и поджигать сухую траву. Если вы обнаружили лесной пожар, скорее вызывайте пожарных по номеру 112.

Педагог: Очень много леса рубят, чтобы делать бумагу. Помните, для чего вы используете бумагу?

Дети отвечают.

Педагог: Людям трудно обходиться без бумаги, и ее требуется очень много. Но не можем же мы уничтожить все леса, чтобы сделать бумагу. Ведь, если нам нечем будет дышать, нечего есть и пить, бумага нам вряд ли понадобится.

Педагог: Смотрите, как бережно относиться к бумаге, чтобы не использовать ее слишком много и не тратить впустую. Если следовать этим трем советам, то и леса сохранятся, и бумаги будет достаточно.

**ИСПОЛЬЗУЙТЕ
ОБЕ СТОРОНЫ
БУМАГИ**

**СОБИРАЙТЕ
МАКУЛАТУРУ И
СДАВАЙТЕ ЕЕ НА
ПЕРЕРАБОТКУ**

**ИСПОЛЬЗУЙТЕ
МНОГОРАЗОВЫЕ
ВЕЩИ ВМЕСТО
ОДНОРАЗОВЫХ**

Дети обсуждают советы.

Педагог: Полезно и экологично отказаться от одноразовых вещей и использовать вместо них многоразовые. Например, кружку можно использовать много лет, а бумажный стаканчик выбрасывают сразу же после использования. Представляете, сколько стаканчиков вы выбросите за год, если часто будете их использовать? Целую гору! А чтобы их сделать, пришлось срубить много деревьев. Точно так же с сумкой и платочком из ткани, которые служат долго. А одноразовые нужно все время выбрасывать и уничтожать деревья, чтобы сделать новые одноразовые вещи. Ведь в этом совсем нет необходимости. Можно даже сказать, что это совсем не разумно.

Педагог: Ну и самое главное, что мы можем сделать, чтобы сохранить лес, это сажать новые деревья. Раз уж без деревьев и без того, чтобы их вырубать, людям обойтись трудно, то вместо срубленных мы обязательно будем сажать новые — это нам вполне под силу. Кто из вас уже сажал деревья?

Дети отвечают. Если времени достаточно, ребята могут поделиться, где и как они сажали деревья. Спросите, было ли это сложно и понравилось ли ребятам это занятие.

Педагог: Сажать деревья очень приятно. Представьте, что своими руками мы можем создать столько красоты и пользы. Можно сажать самим в подходящих местах или присоединяться к посадкам, на которые собирается много людей, чтобы создать большой лес.

Педагог: Наши обучающиеся всегда участвуют в акции «Больше кислорода» и сажают саженцы деревьев пополняя зеленые насаждения воеруг нашего эколого-биологического центра. Еще одной из добрых традиций стала акция «Лесной экодесант» по санитарной уборке лесного массива окрестностей нашего города. Нам для проведения акции нужны листовки «Живи. Лес!» Предлагаю сейчас выполнить творческое задание и изготовить агитационные материалы с призывом беречь лес, чтобы сохранить этот прекрасный зеленый дом для птиц и насекомых, грибов и растений, а также для нас людей.

Дети выполняют творческое задание. Для этого им понадобятся цветные карандаши, краски, фломастеры, цветные ручки.

Педагог: Люди и звери очень страдают, когда погибают леса. Сегодня мы с вами узнали много интересного о лесе. Ребята, мы с вами убедились в том, что лес нужно сохранять и каждому из нас под силу это сделать.

Педагог: Спасибо вам, ребята, за желание беречь лес!

Экскурсия –акция «Лесной экодесант»

Цель: изучение особенностей и качества экологического состояния леса окрестностей г. Хадыженска.

Задачи:

1. Познакомиться с различными видами растительных сообществ;
2. Провести анализ антропогенной нагрузки на лес;
3. Собрать растения для учебного гербария;
4. Организовать санитарную очистку леса от бытового мусора по линии маршрута.

Объектом исследования является: Лесной массив окрестностей г.Хадыженска.

Актуальность акции состоит в том, что лес играет важную роль в жизни Земли. Он обеспечивает нас чистым воздухом, принимает участие в поддержании водного режима, защищает почву, являются ареалом обитания самого большого числа живых организмов.

Участники: учащиеся, педагоги, родители.

На организационно - практическом этапе можно провести серию занятий, на которых дети своими руками могут изготовить экологические буклеты, агитационные листовки, через которые учащиеся призывают заботиться, любить и беречь лес.

Перед проведением акции рекомендуется размещать информацию о сроках начала акции на сайте, соцсетях и группах для привлечения всех желающих совершить доброе дело. Главная задача мотивировать и вдохновить юное поколение бережно относиться к ценному ресурсу и совершать посильные действия для восстановления и сохранения лесов.

Педагогу необходимо заранее приготовить перчатки, мешки для мусора, аптечку, дети должны получить рекомендации по поводу оснащения во время акции (надеть закрытую одежду, удобную обувь, головной убор, взять необходимое количество воды) и обязательно прослушать инструктаж о правилах поведения во время экскурсии. Данная экскурсия- акция может быть поделена на два этапа, в зависимости от количества участников. Если кроме учащихся привлекаются родители и общественность, то желательно мониторинг провести на кануне, а санитарную уборку лесного массива на следующий день.

Оборудование: комплект «Экознайка», гербарный пресс, палетка, бинокль, перчатки, пакеты, фотоаппарат, полевой дневник.

Ход акции

Педагог: Приветствую всех активистов, участников акции и предлагаю пройти инструктаж, заслушать цели и задачи нашей экскурсии, а также познакомиться с маршрутом следования.

Инструктаж по технике безопасности во время экскурсии:

1. Соблюдать дисциплину, выполнять все указания руководителя, самостоятельно не изменять установленный маршрут движения и не покидать место расположения группы.
2. Во время привалов во избежание ожогов и лесных пожаров не разводить костры.
3. Не пробовать на вкус какие-либо растения, плоды и грибы.
4. Не трогать руками ядовитых и опасных животных, пресмыкающихся, насекомых, растений и грибов, а также колючих растений и кустарников.
5. При передвижении не снимать обувь и не ходить босиком.
6. Во избежание заражения желудочно-кишечных заболеваний не пить воду из открытых непроверенных водоёмов, использовать для этого питьевую воду, которую необходимо брать с собой или кипячёную воду.
7. Соблюдать правила личной гигиены, своевременно информировать руководителей экскурсии, туристического похода, экскурсии об ухудшении состояния здоровья или травмах.

Педагог: «Мы не хотим стоять в стороне, мы за порядок на нашей Земле» — это основной девиз сегодняшнего мероприятия. Человек — друг леса, заботящийся о нём и охраняющий его. Все и взрослые, и дети знают, что лес нам необходим, это спасение человека от бурно развивающихся городов, загрязнения окружающей среды, источник незаменимых ресурсов. Значение леса довольно велико, нужно хотя бы изредка бывать в лесу для отдыха, некоторые его ресурсы не заменить наукой и техникой.

Далее группа отправляется на экскурсию-акцию в соответствии с маршрутом. Время проведения зависит от количества участников. В среднем может понадобиться 1,5-2 ч. По приходу на стартовую точку все учащиеся делятся на звенья (2-4 человека) и получают задания.

Педагог: Сейчас мы поделимся на звенья. Каждое звено получит задание.

1 звено: С помощью гербарного пресса собрать гербарий травянистых растений.

Гербарий необходимо правильно оформить и в дальнейшем использовать для проведения практических занятий. В результате учащиеся познакомятся с самыми распространенными представителями растений нашей местности.

2 звено: С помощью палетки определить площадь распространения лишайников на коре деревьев. Записи оформлять в полевой дневник.

Лишайники — это уникальные организмы, которые являются биоиндикаторами загрязненности воздуха. Проведя анализ данных, мы узнаем и видовое разнообразие, и площадь распространения данных видов. Это поможет оценить качество атмосферного воздуха путем лишайноиндикации. Данный материал может быть использован для оформления исследовательской работы в области биомониторинга.

3 звено: С помощью фотоаппарата делать снимки деревьев, на которых расположены лишайники и измерять диаметр стволов этих деревьев.

С помощью фотографий и определителя необходимо изучить видовую принадлежность деревьев и лишайников. Изучение систематики деревьев и лишайников является важным этапом при проведении биомониторинга. Например, кустистые лишайники очень требовательны к чистоте воздуха. Накипные лишайники самые устойчивые и встречаются даже при сильном

загрязнении атмосферного воздуха.

4 звено: Необходимо отметить количество точек антропогенной нагрузки на окружающую среду, согласно линейному маршруту. Все записи оформить в полевой дневник.

Антропогенная нагрузка- влияние человека на природу. Подсчитав количество кострищ, точек сброса твердых бытовых отходов мы определим степень антропогенной нагрузки на биотоп. Также станет известно на каких участках необходимо провести санитарную уборку.

Педагог: Ребята, вы все справились со своими звеньевыми заданиями. Теперь наденем перчатки и дружно проведем уборку по очистке лесной тропы от бытового мусора по маршруту следования.

По тропе наиболее часто ходят люди и неподалеку есть загрязненные участки твердыми бытовыми отходами.

Педагог: Работа, которую мы проводим, очень важна, потому что мы делаем лучше для нашей природы, то есть и для нас самих. Если бы каждый человек задумывался о том, что, бросая мусор в лесу, он поступает плохо в первую очередь по отношению к себе, то проблема загрязнений была бы давно решена.

Педагог: Неподалёку от нашего маршрута расположены мусорные контейнеры, именно туда мы отнесем все отходы.

После завершения экскурсии- акции необходимо поблагодарить участников и проинформировать о предстоящем мероприятии о подведении итогов акции.

Итоговое мероприятие можно провести в формате дискуссии. Поделились впечатлениями, эмоциями о проведении нашей работы. Запланировать дальнейшие действия в помощь лесу. Рекомендуется вручить волонтерам памятные дипломы за активное участие в акции.

Важно опубликовать результаты активной экологической деятельности в СМИ. Разместить информацию не только у себя на странице учреждения, но и в муниципальную газетную редакцию, а также у сетевых партнеров.

Предполагаемый результат экскурсии-акции «Лесной экодесант» - организация интересной, содержательной, общественно значимой, практической и экологической деятельности. Учащиеся не только решают конкретные проблемы охраны окружающей среды, леса, но и находят новых друзей, учатся общаться в коллективе, приобретают новые навыки и умения. Экологическая деятельность обогащает опыт эмоциональных переживаний детей и подростков, способствуя становлению опыта поведения в природных условиях.

Практическая значимость: очистка территории леса от бытовых отходов, оформление учебного гербария, сбор материала для написания исследовательской работы и участие в экологических конкурсах.

Игра-путешествие «Экознайка»

Цель: развитие познавательных интересов и потребности учащихся в исследовании флоры и фауны планеты Земля, способствовать становлению мировоззрения, умению использовать свои знания на практике.

Задачи

1. Углубить знания учащихся по экологии.
2. Повторить правила поведения в природе.
3. Прививать любовь к природе, любовь к родному краю.
4. Прививать умения работать в команде, ориентироваться на местности.

Подготовка к игре:

1. Распределить станции по кабинетам.
2. Распределить инструкторов за станции, выдать задания.
3. Объявить о дате проведения и формировании команд по 5 человек. Каждая команда выбирает командира и придумывает название, эмблему и девиз.
4. Составить график старта и приготовить маршрутные листы. Маршруты движения команд не должны совпадать, чтобы участники игры не встречались на станциях.
5. Перед началом командеры получают маршрутные листы.
6. После прохождения всех этапов, команды возвращаются для подведения итогов.

Оборудование: раздаточный материал для тематической станции, фотографии с птицами, лекарственными растениями, проектор и экран, компьютер, ноутбук.
Возраст учащихся: 9-11 лет

Игру-путешествие можно проводить таким образом, чтобы каждая станция была в разных кабинетах. Также игру можно организовать в одном большом помещении, при этом организовать стол и стулья для команд или на свежем воздухе. Рекомендуется на каждой станции разложить тематический материал в виде карточек, фотографий, журналов, книг, фотовыставку или рисунков детей.

Ход игры

Педагог: Здравствуйте, дорогие участники и гости Игры-путешествия «Экознайка». Очень приятно вас здесь видеть. Дорогие друзья! Наверняка вы все

любите путешествовать и ходить в поход. Я приглашаю вас поучаствовать в экологической игре и отправиться в путь по станциям.

Ваша задача состоит в том, чтобы пройти маршрутный лист, выполняя поочерёдно задания на каждой станции. Вам предстоит пройти 5 станций, на которых вы сможете проявить смекалку и эрудицию, а также свои творческие способности.

Природа - наше богатство, сберечь это богатство для следующего поколения — наша задача и долг. А чтобы охранять нашу природу, надо знать ее секреты, тайны, надо уметь жить с ней в дружбе и согласии. А вы любите природу? Живете с ней в дружбе и согласии?

Предлагаю вам разделиться на три- четыре команды и посоревноваться между собой.

Проходит лотерея

Каждая команда получает свой маршрутный лист и отправляется по станциям. (Приложение 3) На каждой станции, после прохождения задания, команда получает слова, которые в конце квеста все команды соединяют в предложение.

Станция “Загадочная”

1. Отгадай загадки и расшифруй слово. Сколько в полученном слове гласных букв?

Данная станция будет актуальна в период зимних каникул или в преддверии зимних праздников.

На юг уж птицы улетели,
Пришли морозы и метели.
Стоят деревья в серебре,
Мы лепим крепость во дворе.

7

Замечательный художник
У окошка побывал,
Отгадайте-ка ребята,
Кто окно разрисовал.

5

Зимой греет,
Весной тлеет,
Летом умирает,
Осенью оживает.

2 4

Последний зимний месяц жаль,
Короткий самый он — ...

3 6

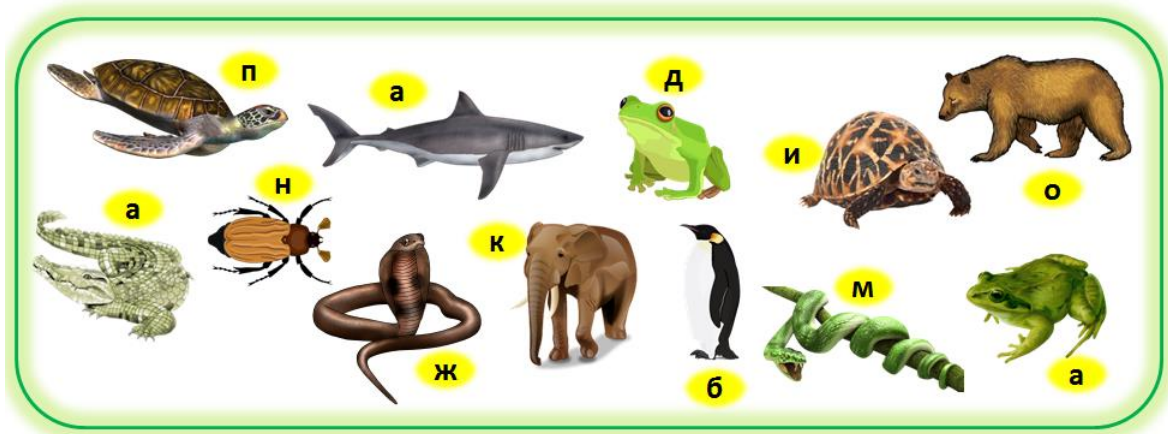
Я прихожу с подарками,
Блещу огнями яркими,
Нарядная, забавная,
На Новый год я — главная!

8

Белый дед, белее нет.
Старый, горбатый
Лежит возле хаты.
Лежит всю зиму —
Никто не поднимет.
Весна придёт — он сам уйдёт.

1

2. Выбери буквы, которые расположены возле пресмыкающихся, и собери из них слово. Выбери изображение полученного слова.



Станция «Орнитологическая»

Рекомендуется на той станции разложить на столах фотографии зимующих птиц.

1. Необходимо разгадать орнитологические ребусы



2. «Загадки о птицах»

В лесу под щебет, звон и свист Стучит
лесной телеграфист:

«здорово. Дрозд-приятель!» И
ставит точку...(дятел)

Носит серенький жилет,
Но у крыльев – черный цвет. Видишь,
кружат, двадцать пар И кричат: кар!
Кар! Кар!(ворона)

Чернокрылый Красногрудый
И зимой найдет приют: Не боится
он простуды
- спервым снегом Тут как
тут!
(снегирь)

И веселая, и проворная.
Крылья черные, спинка черная.
А бока её, бока белые.
Как цветы весной,
цветы вербные.(сорока)

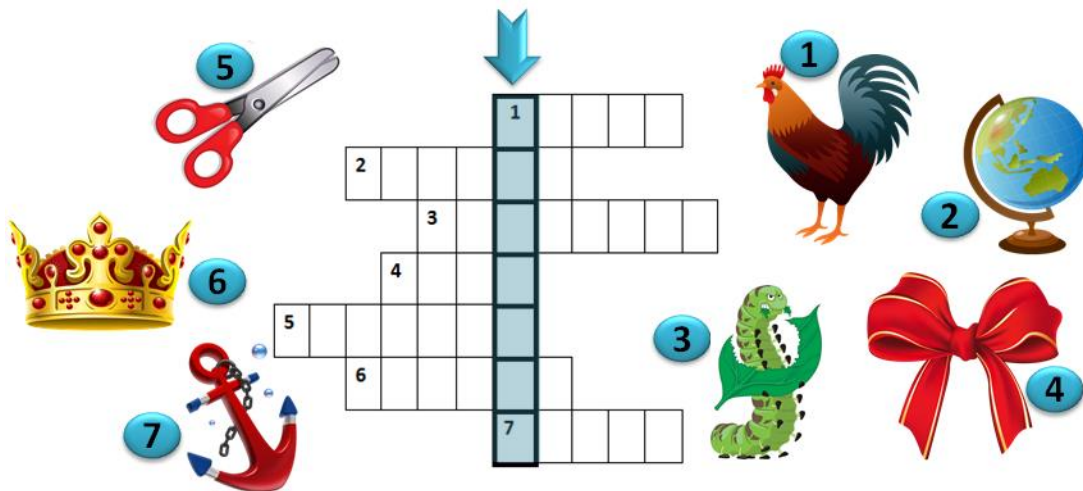
Днем молчит,
Ночью кричит. По
лесу летает,
Прохожих
пугает.(сова)

Спинка зеленоватая,
Животик желтоватый,
Черненькая шапочка
И полоска
шарфика(синица)

Не умею я ходить,
Только прыгать и летать.
«чик-чирик» готов сказать,
Кто готов меня назвать?
(воробей)

Станция “Экологическая мозаика”

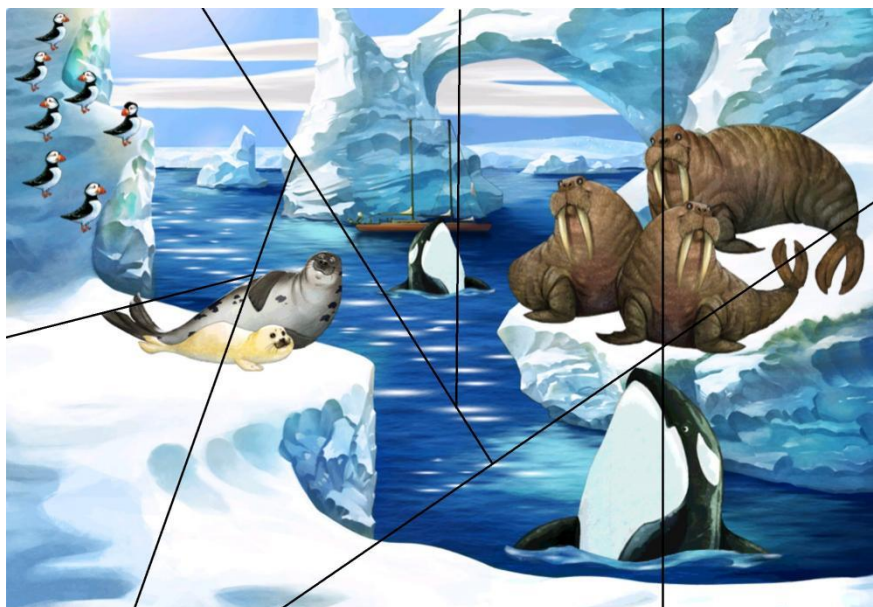
1. Разгадай кроссворд в картинках и в выделенных клетках прочитай слово.
Что означает полученное слово?



- А) природная зона, которая покрыта снегом и льдом
- Б) природная зона, в которой обитают моржи, тюлени и белые медведи
- В) холодная безлесная равнина, расположенная южнее зоны арктических пустынь
- Г) природная зона с очень жарким и засушливым климатом

2. Собрать пазл

Предварительно необходимо разрезать пазл на отдельные элементы. После того как ребята соберут его, спросить каким одним словом можно объединить всех этих животных.



Станция «Зеленый патруль»

1. **Определи, какие правила поведения в природе были нарушены человеком.** (Презентация.) Ребятам раздаются краски и чистые листы, а ребята должны нарисовать предупреждающие и запрещающие знаки поведение в природе.
2. **Расшифруйте филворд.**



Для этой станции может понадобиться ноутбук, проектор или телевизор. Если это не представляется возможным, то можно распечатать картинки с различными ситуациями поведения на природе. Можно предложить различные «знаки», чтобы дети попробовали описать их значения.

Станция «Красная книга России».

Красная книга — аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения или исчезнувших животных, растений и грибов.

Впервые Красная книга СССР вышла в свет в августе 1978 года.

Второе издание Красной книги СССР было осуществлено в 1984 году.

В 1982 г., в соответствии с Законом РСФСР «Об охране и использовании животного мира», была учреждена Красная книга РСФСР, которая вышла в свет в 1983г. Красная книга Российской Федерации вышла в свет в 2001 году.

Всего в Красную книгу Российской Федерации занесено 8 таксонов земноводных, 21 таксон пресмыкающихся, 128 таксонов птиц и 74 таксона млекопитающих, всего вместе с беспозвоночными животными — 434 таксона. Таксон – группа организмов, сходных по строению и происхождению)

Задание 1. Перед вами страницы, какие бывают в Красной книге. Что они означают?

- **Черные** - на таких страницах содержатся списки тех животных, которые исчезли с лица Земли.
- **Красные** - на таких страницах находится информация о видах, которые находятся на грани исчезновения.
- **Желтые** - на таких страницах информация о животных, популяция которых быстрыми темпами уменьшается.
- **Серые** - на таких страницах размещена информация о малоизученных животных, места обитания которых труднодоступны.
- **Белые** - на таких страницах находится информация о видах, численность которых и так всегда была небольшой.
- **Зеленые** - на таких страницах располагается информация о видах, численность которых восстановлена и на данный момент находится вне опасности исчезновения

Задание 2. Соберите пазлы и назовите представителей из Красной книги России.



Амурский тигр



Подснежник белоснежный

Подведение итогов игры. Все команды собирают фразу, которую они получили в течение игры.

Земля наш родной и единственный дом, Так

пусть Мир и Счастье поселятся в нем!

Планету Земля сохранить мы должны,

Иначе просто не будет Земли!

Педагог: Вот и подошла к концу наша игра. Большое спасибо всем за участие! Подводя итоги нашей сегодняшней встречи, хочется сказать о том, что человек - разумная часть природы, его связь с ней неразрывна и естественна.

“ Человек стал человеком, когда услышал шепот листьев и песню кузнечика, журчание весеннего ручья и звон серебряных колокольчиков, жаворонка в бездонном небе, шорох снежинок и завывание вьюги за окном, ласковый плеск волны и торжественную тишину ночи, - услышал и, затаив дыхание, слушает сотни и сотни тысяч лет чудесную музыку жизни” - сказал Сухомлинский

Награждение всех участников памятными дипломами.

Эко- мастерская « Кормушка для пернатых»

Актуальность

Зимой многие птицы остаются на зиму рядом с человеком, но им бывает холодно и голодно, поэтому люди должны о них заботиться, кормить и укрывать от непогоды. У каждой птицы свои предпочтения. Синички любят семечки, сало и измельчённые орешки. Воробьи – разные зёрнышки, пшено, перловку, крошки хлеба.

Цель: расширение и обобщение знаний о зимующих птицах и правилах их подкормки.

Задачи:

- 1) обобщить и систематизировать знания о птицах и правилах их подкормки;
- 2) развивать умение оказывать и принимать поддержку окружающих;
- 3) формировать основы экологической культуры и понимание важности человека в ней;
- 4) воспитывать бережное отношение к природе.

Методы и методические приемы, используемые в ходе проведения мероприятия:

- словесные (интерактивная беседа, рассказ, диалог);
- наглядные (демонстрация экрана);
- практические (практические задания).

Оборудование: проектор, компьютер

Цифровые ресурсы: видео «Как помочь птицам», записи «Голоса птиц».

Педагог готовит:

- вывеску «Синичкин день»;
- видео мастер класса по изготовлению экологической кормушки;
- записи «Голоса птиц» (зимующих);
- историческую справку о кормушке для птиц;
- картинки магнитные с полезной и вредной пищей для птиц.
- формочки, корм для птиц (семечки, крупа, овсяные хлопья), мука, желатин, миску с ложкой, веревочку;

Этапы мероприятия:

I. Организационный момент (чтение стихотворения).

II. Определение темы (прослушивание аудио).

III. Основной этап.

1. Историческая справка
2. Беседа
3. Игра «Что полезно, а что нет»
4. Практическая часть

IV. Подведение итогов занятия.

V. Рефлексия.

Ход мероприятия:

Организационный момент.

Педагог:

Морозы жестокие в этом году.
Тревожно за яблоньку в нашем саду,
Тревожно за Жучку:
В её конуре,
Такой же морозище,
Вот на дворе.
Но больше всего беспокойно за птиц,
За наших воробушков, галок, синиц,
Ведь очень уж холодно в воздухе им.
Поможем ли мы беззащитным таким?
Поможем! Их надо кормить,
И тогда
Им будет легко пережить холода.

Е. Благинина

Определение темы

Как вы считаете, о чём мы будем говорить на нашем занятии?

- Как называются птицы, которые остаются на зиму? (зимующие)
- Каких зимующих птиц вы знаете? (воробьи, вороны, синицы, сороки, дятлы)
- Давайте послушаем и попробуем отгадать голоса зимующих птиц.

Основной этап.

Историческая справка о кормушке для птиц

Педагог: История появления кормушки связана с неблагоприятными климатическими условиями и желанием человека защитить птиц в те периоды, когда они не могут сами себя прокормить.

Трудно сказать, когда появилась первая кормушка (ящик, куда люди кладут корм для птиц), но есть интересная история – легенда, о том, почему люди сделали традицией вешивать кормушки.

Давным – давно, жил в селе человек по имени Сашко. Занимался он земледелием: пахал землю, сеял зерно, собирал урожай, молол муку и выпекал душистый хлеб. Сашко, достаточно преуспел в этом деле и прославился во всех соседних деревнях и сёлах. Со всей округи съезжались к нему люди за мягким хлебом.

Но случилось у него однажды большое несчастье... Стояла в то время большая засуха. Пекло солнце и жара была невыносимая. Вспыхнул в селе пожар, и погорели все деревянные постройки. А у Сашко на земле сгорела почти вся

пшеница, но не много ему всё же удалось спасти. И набралось у него зерна всего мешок.

Прошла осень и наступила зима. Зима была морозной, лютой; такой, какой ещё никогда не бывало. Надел Сашко тулуп и вышел во двор поглядеть, что там делается. Видит: кругом всё снегом занесено, а на белых от снега деревьях птицы сидят и не шевелятся, замерзают. Жалко ему стало бедных птиц. Пошёл он соорудил для них деревянные приспособления и насыпал в них зерна. Налетели птицы на пшеницу, стали клевать, да насыщаться. А когда птица не голодна, ей и тепло и не замёрзнет она. С этого дня стал Сашко каждый день в кормушки зерно сыпать, хоть и сам он обеднел, ведь всё своё зерно он отдавал птицам.

Так и прошла зима, и в последний её день высыпал Сашко птицам последнюю пшеницу из своего мешка и только сейчас заметил, что весь свой запас птицам скормил. Сидит, пригорюнился, думает *«Теперь и есть нечего, и сеять нечего на землю»*.

Вот пришла пора сеять урожай. Сидит Сашко в доме и слышит шум, гам. Вышел во двор – глядит, а над его землёй стая разных птиц кружится. Среди них и голуби, и воробьи, и синицы, и каждая делом занята – бросает зёрнышко в землю, улетает куда – то и обратно прилетает с зерном и так много-много раз. Смотрят все жители, удивляются, никогда не видели, чтобы птицы кому-нибудь огород засаживали.

И пошла молва по миру об этой истории. И стали люди во всём мире как Сашко сооружать кормушки для птиц зимой и заботиться о них. А птицы взамен, на людскую доброту, помогают людям, уничтожая вредителей лесов, огородов, садов, сохраняя тем самым урожай.

И стало это традицией, и передавалось из поколения в поколение. И превратили люди вывешивание кормушек в настоящий праздник, ритуал с песнями, конкурсами на лучшую кормушку. И дошла эта традиция до наших дней. 12 ноября - по народному календарю, отмечают праздник *«Зиновий синичник»*. Именно в этот день люди собираются в садах, парках и вывешивают первые кормушки.

Теперь, с этого момента, стартует международная акция *«Покормите птиц зимой!»* Длится она до весны. В этот период любой желающий, в любой точке мира, любого возраста, любой национальности может принять участие: самому сделать кормушку и ежедневно наполнять её кормом.

Педагог:

- Чем питаются зимующие птицы?
- Как мы можем помочь птицам пережить длинную и холодную зиму?
- Чем можно подкармливать птиц?
- Существуют правила подкормки птиц, давайте с ними познакомимся.

Дети отвечают

Педагог:

Перед вами на экране список продуктов, которыми можно подкармливать птиц и которые вредны для них. Давайте прочитаем их и среди наших магнитных карточек найдем данный корм.

Полезно!!!	Вредно!!!
Семена подсолнуха	Солёные продукты
Семена тыквы	Жареные продукты
Ягоды рябины	Сахар
Ягоды калины	Черный (ржаной) хлеб
Ягоды смородины	
Овёс	
Зерна пшеницы	
Крупа перловка	
Крупа кукурузная	

Педагог:

- Ребята, а теперь я предлагаю вам из полезных продуктов сделать кормушку для наших птичек и развесить их в нашем дворе. (Приложение 2)

(показ видео и практическая деятельность)

Можно изготовить экологичные кормушки разных вариантов.

Из прутьев ивы

Заранее скрутить прутья ивы в виде кольца и скрепить между собой с помощью джутовой нити. Положить просушиваться. На занятии украсить кормушку различными лакомствами из семечек и зерновой смеси.

Из грейпфрута и мандаринок

Можно изготовить эко-корзиночки из грейпфрута и мандаринок. Для этого все содержимое цитрусов вычистить, продеть ниточки и просушить. Мини-кормушки наполнить зерносмесью и развесить угощение для пернатых.

Из хлебцов

Хлебцы промазать клейстером (изготовленным из муки) и обмакнуть их в семенах и зернах. Продеть джутовую нить и повесить во дворе.

Подведение итогов.

- Молодцы! У вас все получилось.

Рефлексия.

Педагог:

Выскажите свои впечатления о занятии.

- мне понравилось....

-я узнал....

- я научился....

Дети отвечают

Педагог:

Спасибо вам, ребята. Сегодня вы сделали доброе дело! Я уверена, что вы станете надёжными друзьями и защитниками для всех птиц.

Интегрированное занятие: «Путешествие на метеостанцию»

Цель: создание условий для развития наблюдательности к явлениям природы.

Задачи:

- расширить представления учащихся об основных климатических явлениях природы;
- расширять кругозор и целостного представления о науке метеорологии;
- познакомить детей с приборами метеостанции: флюгером, компасом, термометром, барометром ;
- прививать интерес к исследовательской работе.

План занятия

- I. Организационный момент
- II. Мотивация учащихся
- III. Актуализация
- IV. Изучение нового материала
- V. Закрепление нового материала
- VI. Обобщение знаний учащихся по новой теме

Оборудование: учебная метеостанция, ноутбук, проектор, презентация, раздаточный материал.

Данная разработка актуальна для проведения занятия для учащихся 12-15 лет.

Ход занятия

1.Организационный момент

Педагог: Добрый день, ребята! Мы рады вас приветствовать. Сегодня мы продолжаем цикл экологических уроков, посвященных окружающей среде.

2.Мотивация учащихся

Педагог: Ребята, посмотрите в окно. Какая сегодня погода?

Учащиеся отвечают.

Педагог: А как бы вы объяснили, что такое погода?

Учащиеся отвечают.

Педагог: Вы замечали, как часто люди говорят о погоде? Как вы думаете, это просто повод начать беседу или нам действительно важно, что происходит с атмосферой? Как погода влияет на вас?

Учащиеся отвечают.

Педагог: Погода очень изменчива, однако мы знаем, что примерно можно ожидать в разные сезоны года в той или иной местности. На чем основано это знание?

Учащиеся отвечают.

Педагог: Наблюдения за погодой в течение 30 и более лет позволяют описать климат местности. Чем полезно знание многолетнего режима погоды? Как климат влияет на жизнь людей?

Учащиеся отвечают.

Педагог: Прогноз погоды позволяет нам планировать, чем заняться, как лучше одеться, чтобы чувствовать себя комфортно на улице, и решать другие краткосрочные задачи. А знание о климате помогает принимать стратегические решения, например, из какого материала строить дома и другие необходимые сооружения или какие сельскохозяйственные растения выращивать. Климатические условия влияют на промышленность, транспорт, экономику, энергетику и многие другие отрасли хозяйственной деятельности людей.

Можно сказать, что погода — это настроение атмосферы, а климат — ее характер. Сейчас я буду читать фразы, а вам нужно будет определить, о климате или о погоде идет речь.

(слайд 2)

Вопросы и фразы для упражнения:

Надеюсь, завтра будет тепло и сухо, и мы сможем устроить пикник. (Погода)

Летом в этих местах обычно прохладно и влажно. (Климат)

Если переехать на юг, то зимняя куртка мне больше не понадобится. (Климат)

(слайд 3)

Вчера мы попали под дождь. (Погода)

На Ямайке никогда не бывает снега. (Климат)

Что может резко поменяться? (Погода)

(слайд 4)

Что наблюдают метеорологи на метеостанциях? (Погода)

Что является совокупностью атмосферных явлений за короткий период времени? (Погода)

Что меняется циклически каждые десятки тысяч лет? (Климат)

3. Актуализация знаний

(Слайд 5)

Давайте вспомним, что такое атмосфера, её строение и значение для нашей планеты.

4. Изучение нового материала

(слайд 6)

Педагог: Что же такое метеорология? Вот какое определение можно найти в интернете: «Метеорология - наука об атмосфере, ее составе, строении, свойствах, физических и химических процессах, протекающих в атмосфере. Эти процессы оказывают большое влияние на жизнь человека».

Педагог: Человеку необходимо иметь представление о погодных условиях, которые были, есть и, что особенно важно, будут сопровождать его существование на Земле.

Без знания метеоусловий нельзя правильно вести сельскохозяйственные работы, строить и эксплуатировать промышленные предприятия, обеспечивать нормальное функционирование транспорта, особенно авиационного и водного.

В настоящее время, когда на Земле сложилась неблагоприятная экологическая обстановка, без знания законов метеорологии немислимо прогнозирование загрязнения природной среды, а неучёт метеоусловий может привести к еще большему ее загрязнению. Современная урбанизация (стремление населения жить в крупных городах) приводит к возникновению других, в том числе метеорологических, проблем: например, проветриваемость городов и местное повышение температуры воздуха в них.

В свою очередь, учет метеоусловий позволяет уменьшить вредное воздействие загрязненного воздуха (а следовательно, воды и почвы, на которые эти вещества осаждаются из атмосферы) на организм человека.

Метеорологические наблюдения — это измерения метеорологических величин, а также регистрация атмосферных явлений. К метеорологическим величинам относятся: температура и влажность воздуха, атмосферное давление, скорость и направление ветра, количество и высота облаков, количество осадков, потоки тепла и др. К ним присоединяются величины, непосредственно не отражающие свойств атмосферы или атмосферных процессов, но тесно связанные с ними. Таковы температура почвы и поверхностного слоя воды, испарение, высота и состояние снежного покрова, продолжительность солнечного сияния и т.п. На некоторых станциях производятся наблюдения над солнечным и земным излучением и над атмосферным электричеством.

(слайд 7)

Педагог: К атмосферным явлениям относятся: гроза, метель, пыльная буря, туман, ряд оптических явлений, таких как голубой цвет неба, радуга, венцы и т.д.



Наиболее полные и точные наблюдения производятся в метеорологических и аэрологических обсерваториях. Число таких обсерваторий, однако, невелико. Кроме того, даже самые точные наблюдения, но производимые в небольшом числе пунктов, не могут дать исчерпывающего представления о состоянии всей атмосферы, поскольку атмосферные процессы протекают в разной географической обстановке по-разному. Поэтому кроме метеорологических обсерваторий наблюдения над основными метеорологическими величинами ведутся еще примерно на 3500 метеорологических и 750 аэрологических станциях, размещенных по всему земному шару.

Набор измерительных средств, используемых для наблюдения за состоянием атмосферы и для ее исследования, необычайно широк: от простейших термометров и до зондирующих лазерных установок и специальных метеорологических спутников. Метеорологическими приборами обычно называют такие приборы, которые используются для проведения измерений на метеорологических станциях. Эти приборы сравнительно просты, они удовлетворяют требованию однотипности, позволяющему сравнивать наблюдения разных станций.

(слайд 8)

Метеорологические приборы устанавливаются на площадке станции под открытым небом. Только приборы для измерения давления (барометры) устанавливаются в помещении станции, поскольку разница между давлением воздуха под открытым небом и внутри помещения практически отсутствует.

Приборы для измерения температуры и влажности воздуха должны быть защищены от действия солнечной радиации, осадков и порывов ветра. Поэтому их помещают в будках особой конструкции, так называемых метеорологических будках.

Теперь рассмотрим приборы, предназначенные для измерения отдельных метеорологических элементов.

(слайд 9)

Термометр - привычный прибор для измерения температуры воздуха и воды.



(слайд 10)

Гигрометр - прибор для измерения влажности воздуха.



(слайд 11)

Барометр - прибор для измерения атмосферного давления.



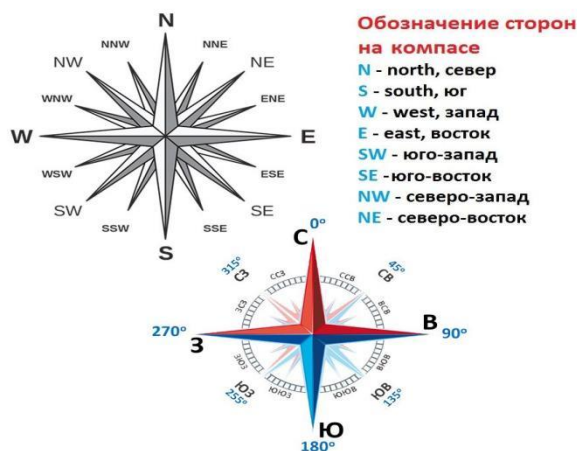
(слайд 12)

Флюгер - прибор для измерения направления ветра. Верхняя часть прибора имеет металлический, деревянные или пластиковый флажок, который поворачивается от действия на него ветра. По изменению угла поворота измеряется направление ветра.



(слайд 13)

Компас- прибор для определения сторон горизонта.



(слайд 14)

Ловец облаков – прибор, который помогает определить тип *облаков*, по внешним признакам какие они, кучевые, слоисты, перистые, дождевые. Все показания *приборов* фиксируются на специальном стенде.



Солнечные часы - устройство для определения времени по изменению длины тени от гномона и её движению по циферблату.

5. Закрепление нового материала

(слайд 15) Проведение практической работы

Тема: Определение погоды в день проведения занятия.

Цель: изучение данных метеорологических приборов.

Оборудование: учебная метеостанция.

Ход работы:

1. Рассмотреть строение приборов.
2. Занести данные приборов в таблицу.

(слайд 16)

дата	время	температура	облачность	влажность	давление	направление и скорость ветра	явления

3. Сделать вывод.

5. Обобщение знаний

(слайд 17)

Педагог: Погода часто меняется, каждый день или даже в течение одного дня, и мы можем видеть это своими глазами. А вот перемены в климате заметить не так легко, потому что они происходят в течение длительных промежутков времени. Вы, наверное, слышали о том, что во всем мире горячо обсуждаются необычные изменения, происходящие с климатом на всей планете, особенно за последние 50 лет. Эти изменения требуют тщательного изучения, ведь они приносят немало страданий людям и животным. Климат влияет на всех людей и живых существ на нашей планете. От него зависит, можем ли мы вырастить необходимое количество еды, есть ли у нас достаточные запасы пресной воды, как себя чувствуют леса и их обитатели, какие есть угрозы здоровью людей, и многое другое.

Чтобы вы ничего не забыли и могли поделиться важной и интересной информацией с родными и друзьями, предлагаю вам сейчас смастерить книжечку памятку.



«Богатство предгорья»

Ваш возраст ____

1. Как часто вы бываете в лесу - на прогулках, экскурсиях, в походах?

А) не бываю, мне это неинтересно Б) не бываю, но хотел(а) бы, чтобы была такая возможность В) бываю изредка, до нескольких раз в год Г) бываю в лесу часто, мне это нравится

2. Интересны ли вам телепередачи и фильмы о жизни леса?

А) нет, по-моему, они скучные Б) не могу сказать точно, отношусь к ним равнодушно В) в редких случаях интересны Г) да, я люблю передачи и фильмы про растения и животных

3. Знакомы ли вы с названиями растений, грибов, животных нашего леса?

А) нет, не интересуюсь этой темой Б) в общем, нет, но хотел(а) бы узнать об этом больше В) некоторые растения, грибы и животные мне знакомы Г) знаю многие растения, грибы, животных

4. Различаете ли вы ядовитые и съедобные растения леса?

А) не знаю, скорее нет, для меня это не важно Б) не знаю, но могу попытаться В) некоторые точно различаю Г) знаю и различаю много ядовитых и съедобных растений

5. Знакомы ли вы с правилами противопожарного поведения в лесу?

6. А) не знаю, мне это не нужно Б) не знаю, но хотел(а) бы их изучить на всякий случай В) примерно себе их представляю, не уверен(а), что точно Г) да, я знаю эти правила и могу их применять

6. Случалось ли вам убирать в лесу мусор, оставленный людьми?

А) нет, так как я не бываю в лесу Б) нет, так как я не обращаю внимания на мусор В) да, убирал(а), но только свой Г) да, убирал(а) и свой, и чужой мусор, и всем советую это делать

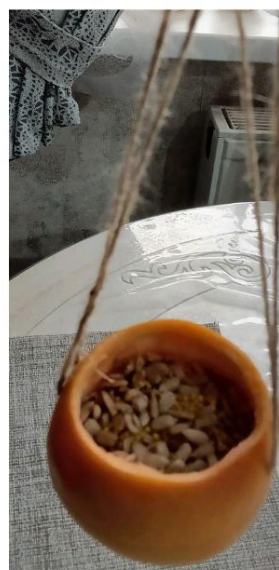
7. Какова, на ваш взгляд, должна быть роль человека по отношению к лесу?

8. А) человек – хозяин леса и всех его запасов Б) человек – сосед леса, никак не вмешивающийся в его жизнь В) человек – друг леса, заботящийся о нём и охраняющий его Г) человек – дитя леса, должен вернуться в природу и жить, подчиняясь ей, как Маугли

9. Как вы считаете, велико ли значение леса в жизни современного человека?

10. А) не знаю, не задумываюсь над этим Б) невелико, современные наука, техника и городские блага могут заменять его В) довольно велико, нужно хотя бы изредка бывать в лесу для отдыха, некоторые его ресурсы не заменить наукой и техникой Г) да, лес нам необходим, это спасение человека от бурно развивающихся городов, загрязнения окружающей среды, источник незаменимых ресурсов.

Приложение 2



Список использованной литературы

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных. – Ярославль: Академия развития, 1997.
2. Голиков В. И. Кубановедение. Фауна Кубани: видовой состав и экология. Учебное пособие. – Краснодар: «Традиция», 2007. – 192 с.
3. Костинская И. В. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Исследователи природы. Издание 2-е исправленное и дополненное /под ред.И. В. Костинская и др.- М.: Просвещение, 1977. – 263 с.
4. Лункевич В. В. Занимательная биология. - М, «Наука», 1965 – 27 с.
5. Лысаков В.Г. 1000 загадок / В.Г. Лысаков. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2006.
6. Пономарева И. Н. Биология: 7 класс: методическое пособие/И. Н. Пономарева, В. С. Кучменко, Л. В. Симонова. – М.:Вентана- Граф, 2015, - 240 с.
7. Розе Т.В. Большой фразеологический словарь для детей. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010.
8. Я познаю мир: Дет. Энцикл.: Животные/Сост. П.Р. Ляхов; Под общ. Ред. О.Г. Хинн. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2000.

Интернет-ресурсы

1. <http://ecosystema.ru/>
2. <http://www.what-this.ru/>
3. <http://unnaturalist.ru/>