

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

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

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

«ОСНОВЫ ЛЕСНОЙ ЭКОЛОГИИ»
Раздел 2

Методические разработки учебных занятий с планами-конспектами по каждому модулю

Стартовый уровень

Возраст обучающихся – от 8 до 10 лет

Срок реализации – 2 года

Воронеж 2020

Составитель:

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

ТЕМА 1: МЫ – ЖИТЕЛИ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУКА

Предусмотрено 1 практическое занятие (1 час)

Тема занятия: Мы – жители планеты Земля: создание ситуации понимания
единства всех живых существ на Земле.

1. Формальная часть.

Цели занятия:	познакомить учащихся со следующими понятиями: среда обитания, экологические факторы, среда обитания организмов
Задачи:	
Обучающие:	сформировать у учащихся представление о понятии условия существования организмов, познакомить с классификацией экологических факторов, дать краткие характеристики средам обитания организмов
Развивающие:	развитие познавательного интереса, развитие аналитических умений.
Воспитательные:	воспитывать гуманное, экологически целесообразное отношение к природе.
Аудитория	Младшие школьники 8-10 лет
Оснащение рабочего места	
Мультимедийное оборудование:	слайд-презентация «Человек и планета»
Раздаточный материал:	«Правила работы в кружке во время занятий», «Земля – наш дом»
Тип занятия:	Практическая работа
Форма занятия:	Групповая с индивидуальным подходом
Методы обучения:	объяснительно-иллюстративный, информационно-рецептивный, репродуктивный (воспроизведение)
Основные понятия:	планета, природа, бережное отношение к природе, охрана природы, правила поведения, защита природы.
Литература:	1. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир: программа: 1-4 классы / Виноградова Н.Ф. – М. : Вентана-Граф, 2012. – 192 с.

2. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты / И.В. Цветкова Ярославль: «Академия развития», 2007. – 192 с.

3. «Шумы, шуми, зеленый лес!»: учеб.-метод. пособие для педагогов и школьников по изучению лесных экосистем / Под общ. ред. Н.Е. Шиширино. – Тула : ЗАО «Гриф и К», 2008. – 136 с.

2.Содержательная часть

План занятия

1. Что такое планета Земля и природа?
2. Зачем беречь природу?
3. Как помогать природе?

Ход занятия

Организационный этап

– Здравствуйте, дорогие ребята! Постарайтесь сейчас не только слушать, но и слышать, не только смотреть, но и видеть, пусть ваше сердце почувствует доброту и радость сегодняшнего дня.

Знакомство детей с целями и задачами кружка, правилами поведения при проведении практических работ.

– Дорогие ребята, вы пришли к нам заниматься, чтобы лучше узнать природу леса нашего края, чтобы вы полюбили и стали настоящими защитниками природы. В нашем кружке, мы, как настоящие исследователи, должны следовать определенным правилам.

Детям раздаются памятки с правилами поведения во время занятий. Учитель вместе с детьми читает их и обсуждает.

Правила поведения в кружке во время занятий.

1. Войдя в кабинет, ученик готовит рабочее место к началу занятий.

2. Во время занятия ученик должен внимательно слушать объяснение учителя. Нельзя отвлекаться самому и отвлекать других.

3. После объяснения нового материала ученик может задать вопрос, если он что-то не понял во время объяснения.

4. Во время практических работ, экскурсий каждый ученик полностью выполняет распоряжения учителя и следит за своей безопасностью.

5. Во время обсуждения различных вопросов ученик имеет право отстаивать свои взгляды и убеждения. В этом случае он должен аргументировать свою точку зрения, приводить факты, делать обобщения и выводы. В споре нельзя переходить на личности людей, которые не поддерживают данную точку зрения.

6. Желание ученика задать вопрос учителю, попросить учителя о чем-то определяется поднятием руки. Такой порядок необходим, чтобы не создавать шума, отвлекающего коллектив от работы.

3. Изучение нового материала

– Дети, послушайте внимательно стихотворение и попробуйте определить тему нашего занятия.

Земля.

Замечательно, друзья,
Что наш дом родной – Земля.
Никаких сомнений нету –
Это лучшая планета!
С голубым высоким небом,
Зреющим на нивах хлебом,
Широтою океанов,
Высотой перевалов,
Шумной жизнью городов,
Тихим шелестом лесов.
Травы, звери, птицы, люди,
Всё, что было, есть и будет,

Всё, что видим мы кругом –

Это в космосе наш дом.

– Тема нашего занятия: «Земля – наш общий дом» (слайд презентации «Человек и планета № 1»).

– Ребята, давайте поговорим о нашей планете. Как называется наша планета? А какие еще планеты вы знаете? Давайте вместе с вами посмотрим на модель нашей планеты – глобус. Наша планета – это огромный–преогромный шар. Такой большой, что нужно много–много дней, даже месяцев, чтобы объехать его вокруг.

– А почему нашу планету называют голубым шаром?

Земля – это не только вода, но и суша. Это огромные материки, где живут звери, птицы, где растут деревья и цветы, где высятся горы и дышат жаром пустыни: Африка, Америка, Австралия, Европа, Азия, Антарктида (слайд презентации «Человек и планета № 2»).

– Ребята, сегодня утром я получила письмо. Я не знаю, кто его написал. Попробуем определить это вместе (слайд презентация «Человек и планета № 3»).

«Здравствуйте, дорогие ребята! Обращаюсь к вам. Потому что больше не могу терпеть то, что происходит со мной. Человек – это самое развитое существо в мире. Ему подвластны все мои ресурсы, но он в последнее время перестал задумываться, что он сам часть меня. И поэтому он творит со мной непоправимые вещи: безжалостно вырубает мои леса, убивает животных, чистой воды в моих водоемах почти не осталось, из–за этого стало мало рыбы, в воздухе появились и все больше увеличиваются озоновые дыры. Идет глобальное потепление климата на планете Земля. Уважаемые дети, я понимаю, что многое зависит не от вас, но и вы часто рвете цветы, ломаете ветки, прямо себе под ноги бросает мусор. Все это тоже загрязняет меня и постепенно уничтожает. Помните, что брошенная вами газета будет год, а то и два года размокать и смешиваться с землей. С консервной банкой это произойдет через несколько десятков лет. Стеклянная бутылка будет меня обезображивать

веками. Очень прошу вас остановиться и задуматься! Мы с вами одно целое и должны беречь друг друга. Надеюсь на ваше понимание. Ваша... (Природа)».

– Ребята, а как вы догадались, что отправитель сама природа?

– Что вас поразило в этом письме, а быть может, что-то вам уже было известно?

– Ребята, как мы можем помочь природе?

– Хорошо. Я предлагаю вам сыграть в одну игру. Называется она «Если вдруг...». Я начну предложение, а вы его закончите. Готовы? (слайд презентации «Человек и планета № 4)

1. Если вдруг из дворов уберут все мусорные баки....

2. Если вдруг вырубят все деревья....

3. Если вдруг вырубят все леса....

Групповая работа (раздаточный материал «Земля – наш дом», слайд презентации «Человек и планета № 5).

Задание. Составьте и запишите такие правила поведения в природе, которые помогут нам сохранить её. Ученики под руководством учителя составляют правила, записывают в тетрадь и обсуждают.

Закрепление изученного материала

– Ребята, а сейчас я проверю, как вы усвоили сегодняшний материал. Я называю правила, которые вы предложили, а вы скажите, какой вред будет нанесен природе.

1. В лесу вы видите непотушенный костёр, разбросанные банки, бутылки, мусор? (погибнут деревья и растения, лес загрязнится)

2. Вы шли по лесу и вдруг в траве увидели гнездо с маленькими птицами? (нельзя его трогать и подходить близко)

3. Зимой под окнами у вас собираются маленькие птички. Им холодно и голодно, а тебе дома тепло и уютно. Поможешь ли ты птичкам, и каким образом? (сделать кормушку)

4. Во дворе вы видите, как дети ломают ветки дерева? (остановить их)

Подведение итогов занятия

– Мы сегодня много говорили о том, что нужно беречь природу, беречь нашу Землю. Берегите каждое дерево, каждый кустик! Не рвите цветы, не ломайте деревья, не разоряйте гнезда!

Пусть каждый из вас посадит дерево, цветы и ухаживает с любовью за ними.

Ведь от каждого из нас зависит будущее нашей планеты, будущее родной Земли!

Давайте будем

Беречь планету!

Во всей Вселенной

Похожей нету,

Во все Вселенной

Совсем одна,

Что будет делать

Без нас она? слайд презентации «Человек и планета № 6).

Рефлексия

1. Сегодня я узнал...

2. Я понял, что...

3. Теперь я могу...

4. Урок дал мне для жизни...

5. Мне захотелось...

7. Задание на дом. Творческое задание: нарисовать нашу планету.

Аналитическая часть:

После проведения урока педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

– достигнуты ли цели урока

– подходят ли методы и форма обучения для проведения урока

– на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала

– скорректировать план–конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

Контрольные вопросы

1. Какие правила поведения существуют в нашем кружке?
2. Какую форму имеет наша планета?
3. Почему наша планета голубая?
4. Как человек «обижает» природу?
5. Как человек должен помогать природе?

Список использованной литературы

1. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир: программа: 1-4 классы / Виноградова Н.Ф. – М. : Вентана-Граф, 2012. – 192 с.
2. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты / И.В. Цветкова Ярославль: «Академия развития», 2007. – 192 с.
3. «Шумы, шуми, зеленый лес!»: учеб.-метод. пособие для педагогов и школьников по изучению лесных экосистем / Под общ. ред. Н.Е. Шиширино. – Тула : ЗАО «Гриф и К», 2008. – 136 с.

Список рекомендованной литературы

4. Евдокимова Р.М. Внеклассная работа по биологии / Р.М. Евдокимова. – Саратов : Издательство «Лицей», 2005. – 286 с.
5. Егоренко Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов / Л.И. Егоренков. – Москва : АРКТИ, 2001. – 128с.
6. Ковинько Л.В. Секреты природы – это так интересно! / Л.В. Ковинько. – Москва : Линка-Пресс, 2004. – 72с.
7. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск, 2009. – 63 с.
8. Лопатина А.А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. А. Лопатина, М.В. Скребцова. – Москва: Амрита–Русь, 2008. – 256 с.

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

10. Соколов Г.И. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии / Г.И. Соколов, Л.П. Грачева. – Челябинск, 2006. – 120 с.

Раздаточный материал к занятию

«Правила работы в кружке во время занятий»,

1. Войдя в кабинет, ученик готовит рабочее место к началу занятий.
2. Во время занятия ученик должен внимательно слушать объяснение учителя. Нельзя отвлекаться самому и отвлекать других.
3. После объяснения нового материала ученик может задать вопрос, если он что-то не понял во время объяснения.
4. Во время практических работ, экскурсий каждый ученик полностью выполняет распоряжения учителя и следит за своей безопасностью.
5. Во время обсуждения различных вопросов ученик имеет право отстаивать свои взгляды и убеждения. В этом случае он должен аргументировать свою точку зрения, приводить факты, делать обобщения и выводы. В споре нельзя переходить на личности людей, которые не поддерживают данную точку зрения.
6. Желание ученика задать вопрос учителю, попросить учителя о чем-то определяется поднятием руки. Такой порядок необходим, чтобы не создавать шума, отвлекающего коллектив от работы.

Задание «Земля – наш дом»



Как мы сможем помочь природе? Придумайте несколько правил и запишите.

1. _____

2. _____

3. _____

ТЕМА 1: МЫ – ЖИТЕЛИ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУКА

Предусмотрено 1 теоретическое занятие (1 час)

Тема занятия: Для чего нужна экология?

Формальная часть.

Цели занятия: дать определение и сформировать знания об экологии, как науке, ее задачах; сформировать представление о единстве человека и природы.

Задачи:

Обучающие: Дать информацию о предмете изучения экологии, её задачах и предмете развивающие: развивать мыслительные операции (сравнение, обобщение, классификация, анализ)

Воспитательные: формировать экологические представления

Оснащение рабочего места

Аудитория
Мультимедийное
оборудование:

Младшие школьники 8-10 лет
слайд-презентация «Экология – это
наука»

Раздаточный материал:	игра «Отгадай загадку».
Тип занятия:	лекция-беседа,
Форма занятия:	фронтальная, групповая
Методы обучения:	объяснительно–иллюстративный
Основные понятия:	экология, экологические проблемы, законы Коммонера, экология души
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Богданец Т. Экологические знания – первое представление о мире / Т. Богданец // Дошкольное воспитание, 2003. – № 12. – С. 52–58. 2. Демина М.А. Задачи о природе / М.А. Демина // Начальная школа, 2009. – № 2. – С. 85–86. 3. Мурзакова О. Г. Примерный план написания программы "Экологическое воспитание" / О.Г. Мурзакова // Дополнительное образование и воспитание, 2006. – № 6. – С. 13–17. 4. Павленко Е. С. Экологическое образование и воспитание младших школьников / Е.С. Павленко // Начальная школа. – 1998. – № 5. – С. 78–80.

Содержательная часть

Ход занятия

Организационный этап. Приветствие. Проверка присутствующих.

Настрой на **рабочий лад.**

Актуализация знаний по прошлой теме.

Учитель задает вопросы, ученики отвечают, за правильные ответы получают звездочки:

1. В лесу вы видите непотушенный костёр, разбросанные банки, бутылки, мусор? (погибнут деревья и растения, лес загрязниться)
2. Вы шли по лесу и вдруг в траве увидели гнездо с маленькими птицами? (нельзя его трогать и подходить близко)

3. Зимой под окнами у вас собираются маленькие птички. Им холодно и голодно, а тебе дома тепло и уютно. Поможешь ли ты птичкам, и каким образом? (сделать кормушку)

4. Во дворе вы видите, как дети ломают ветки дерева? (остановить их)

Мотивационный момент

Тема нашего занятия: Экология, как наука (слайд презентации «Экология – как наука» № 1).

Мы разговор наш так начнем

Что вся Земля – наш общий дом

Наш добрый дом, просторный дом,

Мы все с рожденья в нём живём (слайд презентации «Экология – как наука» № 2).

Мы с вами на занятии поговорим о том, что такое экология, об экологических проблемах, и о том, как каждый из вас, лично, может помочь решить одну из таких проблем нашего края.

Изучение нового материала

Всё, что окружает нас, это – природа: небо, лес, речка, солнце, деревья, цветы, травы, птицы, животные, насекомые, человек, все это — природа. Все, что есть в природе, должно существовать вместе, рядом, дружно. Так, деревья не могут жить без солнца, воды, без птиц, которые в коре деревьев находят и поедают жучков–червячков. Животные тоже, не могут жить без воды, солнечного тепла и света, без травки, которую они едят, без деревьев, которые защищают их от жары и дождя. Все живые существа в природе зависят друг от друга и человек, конечно, тоже.

Итак, вы, наверное, слышали слово –экология. Как вы думаете, что такое экология?

Экология – это наука, которая изучает взаимоотношения растений, животных, человека и их связь с неживой природой: солнцем, водой, воздухом. А еще экология изучает, как человек влияет на природу. Он может влиять

хорошо, т.е. помогать природе. Он может влиять плохо, т.е. вредить природе, портить, уничтожать ее (слайд презентации «Экология – как наука» № 3).

Приведите примеры, как человек помогает природе (слайд презентации «Экология – как наука» № 4). (Дети отвечают).

Правильно, человек сажает деревья, ухаживает за растениями и животными, кормит птиц.

А как человек может вредить природе? (слайд презентации «Экология – как наука» № 5) (Дети отвечают).

Да, конечно, человек может вырубать деревья, уничтожать животных, выбрасывать мусор, загрязнять воздух дымами, выхлопными газами автомобилей.

Мы, люди, загрязняем и уничтожаем природу, и почти каждый из вас, к сожалению, тоже загрязняет природу.

Наверняка, кто – то из вас выкидывал полиэтиленовые пакеты, фантик от конфеты, пластиковые бутылки на улицу, в канаву, в кусты. Можно ли это делать? Конечно, нельзя!

Во–первых, это просто некрасиво, а во – вторых, это губит природу.

Экологические проблемы затрачивают всё человечество. Главная тому причина – это экологическая безответственность.

К числу самых волнующих, несомненно, относятся проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды.

Загрязняется всё: воздух, вода, почва. И это, в свою очередь, не может не сказаться губительно на растениях, животных, на здоровье людей (слайд презентации «Экология – как наука» № 6).

Как видим, природа очень жестоко наказывает тех, кто не выполняет её законов. А между тем этих законов всего четыре. Их так легко запомнить!

Итак, четыре закона экологии. Их сформулировал американский учёный Барри Коммонер (слайд презентации «Экология – как наука» № 7).

Первый закон: «Всё связано со всем». Действие этого закона мы уже видели на наших примерах.

Второй закон гласит: «Всё должно куда-то деваться». Ничто не исчезает бесследно, в том числе и мусор, который закапывают или сжигают. Из одного вещества возникает другое, при этом отравляется воздух, меняется климат, болеют люди.

Третий закон: «Ничто не даётся даром». Всё, что мы выиграли, взяв у природы, она заберёт у нас другими путями. Уничтожили воробьёв – вредители съели весь урожай, отстреляли хищных птиц – исчезли куропатки. За всё приходится платить.

Четвёртый закон: «Природа знает лучше». Человек, самонадеянно желая «улучшить» природу, нарушает ход естественных процессов. У природы нет никаких отходов: для любого органического вещества в природе существует фермент, способный это вещество разложить. Ну а человек создал и продолжает создавать громадное число химических веществ и материалов, которые попадая в природную среду, не разлагаются, накапливаются и загрязняют её.

Жизненная практика подсказывает, что экология природы не имеет будущего без экологии души. Итак, экология души, что же это такое? По-видимому, в центре рассмотрения должна оказаться охрана души.

Экология души – это ваше отношение к природе, желание сохранять и беречь ее. Люди – представители нашей природы. В мире растут и развиваются миллионы животных организмов, нуждающихся в нашей заботе. В человеческой душе должны формироваться благородные чувства, такие как сострадание, мужество, доброта, отзывчивость (слайд презентации «Экология – как наука» № 8).

Работа в группах. Ученикам в группах раздаются карточки с загадками, на которые они за определенное время дать ответы (слайд презентации «Экология – как наука» № 9).

Примеры загадок по теме:

Весь мир кормлю,

А сам не ем. (Земля)

И топчу ее
И режу ее –
Она не сердчает,
Добром отвечает. (Земля)
Если невидимка:
В дом не просится,
А прежде людей бежит,
Торопится. (Воздух)
Бродит одиноко
Огненное око
Всюду, где бывает. (Солнце)
Дом со всех сторон открыт.
Он резною крышей крыт.
Заходи в зеленый дом,
Чудеса увидишь в нем. (Лес)
Если руки ваши в ваксе,
Если на нос сели кляксы,
Кто тогда нам первый друг,
Снимет грязь с лица и рук? (Вода).

Рефлексия

Учитель: Что вы поняли из нашего сегодняшнего разговора?

Что такое Экология?

Какие законы экологии вы сегодня узнали?

Как человек может влиять на природу? (беседа, прием «Своя валюта»).

Какие выводы сделали?

Подведение итогов урока: обзор изученного материала, выводы.

Творческое задание на дом. Нарисовать примеры действия законов Коммонера.

Аналитическая часть:

После проведения урока педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели урока
- подходят ли методы и форма обучения для проведения урока
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала
- скорректировать план–конспект урока, основываясь на полученном опыте.

Контрольные вопросы.

1. Что такое экология?
2. Почему важна экология?
3. О чем говорит первый закон Барри Коммонера?
3. О чем говорит второй закон Барри Коммонера?
4. О чем говорит третий закон Барри Коммонера?
5. О чем говорит четвертый закон Барри Коммонера?
6. Что такое экология души?

Список использованной литературы

1. Богданец Т. Экологические знания – первое представление о мире / Т. Богданец // Дошкольное воспитание, 2003. – № 12. – С. 52–58.
2. Демина М. А. Задачи о природе / М.А. Демина // Начальная школа, 2009. – № 2. – С. 85–86.
3. Мурзакова О. Г. Примерный план написания программы "Экологическое воспитание" / О.Г. Мурзакова // Дополнительное образование и воспитание, 2006. – № 6. – С. 13–17.
4. Павленко Е. С. Экологическое образование и воспитание младших школьников / Е.С. Павленко // Начальная школа. – 1998. – № 5. – С. 78–80.

Список рекомендованной литературы

1. Андриянов А. П. Опять черемуха в цвету... : формирование экологической культуры с помощью поэтических произведений / А.П. Андриянов // Начальная школа. – 2004. – № 5. – С. 32–35.
2. Базулина И. В. Развитие экологической культуры младших школьников на занятиях под открытым небом / И.В. Базулина // Начальная школа. – 2005. – № 12. – С. 33–35.
3. Беневольская Н. А. Экологическое воспитание младших школьников на уроках изобразительного искусства / Н.А, Беневольская // Начальная школа. – 2009. – N 2. – С. 51–55.
4. Бобылева Л.Д. Экологическое воспитание младших школьников : кружковая работа / Л.Д. Бобылева // Начальная школа. – 2003. – № 5. – С. 64–75.
5. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников / Г. В. Буковская. – М. : ВЛАДОС , 2004. – 191 с.
6. Лобанова Г. А. Формирование эгоцентрического сознания у младших школьников / Г.А. Лобанова // Классный руководитель. – 1999. – № 6. – С. 45-49.
7. Симонова Л. П. Задания по экологии для младших школьников / Л.П. Симонова // Начальная школа. – 1998. – № 2. – С. 42–49.
8. Симонова Л. П. Этические беседы по экологии с младшими школьниками / Л.П. Симонова // Начальная школа. – 1999. – № 5. – С. 45–51.

Игра «Отгадай загадку»



Весь мир кормлю,
А сам не ем.

И топчу ее
И режу ее –
Она не серчает,

Добром отвечает.
Если невидимка:
В дом не просится,
А прежде людей бежит,
Торопится.

Бродит одиноко
Огненное око
Всюду, где бывает.
Дом со всех сторон открыт.

Он резною крышей крыт.
Заходи в зеленый дом,
Чудеса увидишь в нем.

Если руки ваши в ваксе,
Если на нос сели кляксы,

Кто тогда нам первый друг,
Снимет грязь с лица и рук?

ТЕМА 2: УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экскурсия в лес: Условия окружающей среды (1 час)

Цель:	познакомить учащихся со следующими понятиями: среда обитания, экологические факторы, среда обитания организмов
Задачи:	
Образовательные:	сформировать у учащихся представление о понятии условия существования организмов, познакомить с классификацией экологических факторов, дать краткие характеристики средам обитания организмов
Развивающие:	развитие познавательного интереса и навыков полевых методов работы
Воспитательные:	воспитывать ответственное и бережное отношение к природе
Аудитория	младшие школьники 8-10 лет
План экскурсии	1. Ознакомление с правилами поведения во время экскурсии; 2. Ознакомление с понятиями среда обитания, экологические факторы; 3. Выполнение групповых заданий; 4. Раздача анкет и ознакомление с их заполнением.
Место проведения	лесные экосистемы, полегающие лесные полосы
Период проведения экскурсии	весна–осень
Снаряжение (оборудование)	полевой дневник, ручки, карандаши
Список объектов показа	Лесные растения, лесные насекомые, птицы и следы животных
Продолжительность экскурсии	1 час
Меры безопасности	
Учителю:	полностью зарядите телефон, возьмите с собой фонарик, компас, наручные часы со стрелками, карандаш, бумагу, свисток, запас воды, элементарный медицинский набор

(бактерицидный пластырь, бинты, эластичную повязку, жгут, вату, перекись водорода, йод, валидол, активированный уголь, нашатырный спирт). Захватите несколько шоколадных батончиков – в критической ситуации они способны поддержать ваши силы. Сложите все необходимое в рюкзак. В лесу руки должны быть свободными.

При наступлении непогоды (густой туман, гроза, затяжной дождь) необходимо прервать маршрут.

Ученику

Надевайте удобную и прочную обувь.

Избегайте коротких футболок и шорт.

Лучше всего подойдет противознцевалитный костюм. Также подойдут джинсы и куртка из аналогичной ткани. Обувь должна полностью закрывать ногу и защищать ступню. Надевайте высокие ботинки. Категорически запрещается надевать сандалии, мокасины и другую обувь на тонкой и мягкой подошве – велик риск повредить ногу. Обязательно наличие головного убора: кепи, бейсболки, косынки. Даже если стоит солнечная погода, обязательно возьмите с собой дождевик. Из-за опасности травмирования глаз ветками деревьев и кустарников необходимо идти друг за другом на расстоянии 1–2 м, не теряя впереди идущего из виду. Запрещается громко кричать, свистеть, шуметь.

Методика проведения
экскурсии

Учителю:

Подберите участки самостоятельно либо обратитесь в лесничество. Ознакомьте учащихся с правилами поведения в лесу.

В лесу разбейте учащихся на группы (по 2–3 человека) и раздайте анкеты после прохождения экскурсий.

Изложите последовательность выполнения занятия.

Ученику:

1. Внимательно слушать учителя.
2. Записывать в полевой дневник основные сведения и описание объектов показа.
3. Выполнять задания.
4. Запомнить из объяснения учителя правила заполнения анкеты.

Ход экскурсии.

Вводная беседа для объяснения правил поведения во время прохождения экскурсии.

1. Требования безопасности перед проведением экскурсии

1. Внимательно выслушать инструктаж по технике безопасности.
2. Надеть удобную одежду и обувь, не стесняющую движения и соответствующую сезону и погоде.
3. При жаркой солнечной погоде надеть головной убор.
4. Убедиться в наличии аптечки и ее укомплектованности необходимыми медикаментами и перевязочными материалами.
5. Не начинать движение без указания педагога.
6. Соблюдать дисциплину, выполнять все указания педагога, самовольно не изменять установленный маршрут движения и месторасположения группы.
7. При движении обучающиеся не должны нарушать построения группы: не перебегать, не обгонять товарищей, не кричать, не толкаться.
8. Своевременно информировать педагога об ухудшении состояния здоровья или травмах.
9. Не трогать руками животных, пресмыкающихся, насекомых, посторонних предметов, не пробовать на вкус какие-либо растения;
10. Не пить сырую воду из открытых водоемов;
11. Употреблять питьевую воду из фляжки, которую необходимо взять с собой;
12. Сбор растений, листьев и т.п. производить только с разрешения педагога, ни в коем случае не пробовать их на вкус;

13. Бережно относиться к природе, памятникам истории и культуры.

14. По окончании экскурсии проверьте присутствие всех своих товарищей;

15. Нельзя уходить по окончании экскурсии, дождавшись разрешения учителя.

Определение темы и сообщение цели занятия.

Ребята, на примере нашего леса мы сегодня познакомимся с такими понятиями, как среда обитания, группы экологических факторов, среды обитания.

Изучение нового материала.

Среда обитания – это часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них прямое или косвенное воздействие. Из среды организмы получают всё необходимое для жизни и в неё же выделяют продукты обмена веществ. Среда каждого организма складывается из множества элементов неорганической и органической природы и элементов, привносимых человеком и его производственной деятельностью. При этом одни элементы могут быть частично или полностью безразличны организму, другие необходимы, а третьи оказывают отрицательное воздействие.

Различают естественную и искусственную (созданную человеком) среду обитания. Естественные среды обитания в основном делятся на наземно–воздушную, почвенную, водную.

Условия существования, или условия жизни – совокупность необходимых организму элементов среды, с которыми он находится в неразрывном единстве и без которых существовать не может.

Отдельные свойства и элементы среды, воздействующие на организмы, называют экологическими факторами. Все экологические факторы можно разделить на три большие группы:

- Абиотические факторы – это комплекс условий неорганической среды, влияющих на организм (свет, температура, ветер, воздух, давление, влажность и т.д.).

- Биотические факторы – это совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на другие. (Влияние растений и животных на других членов лесных сообществ). Например: разрушение почвы кабанами и кротоми, уменьшение численности белок в неурожайные годы.

- Антропогенные факторы – это все формы деятельности человеческого общества, изменяющие природу как среду обитания живых организмов или непосредственно влияющие на их жизнь. Выделение антропогенных факторов в отдельную группу обусловлено тем, что в настоящее время судьба растительного покрова Земли и всех ныне существующих видов организмов практически находится в руках человеческого общества.

Выделяют следующие среды обитания на нашей планете:

–Наземно-воздушную

–Почвенную

–Водную

Жизнь в каждой среде имеет свои особенности. В наземновоздушной среде достаточно кислорода и солнечного света. Но часто не хватает влаги. В связи с этим растения и животные засушливых мест обитания имеют специальные приспособления для добывания, запасания и экономичного расходования воды. В наземно–воздушной среде бывают значительные изменения температуры, особенно в районах с холодной зимой. В этих районах в течение года заметно меняется вся жизнь организма. Осенний листопад, отлет перелет птиц в теплые края, смена шерсти у зверей на более густую и теплую – все это приспособление живых существ к сезонным изменениям в природе. Для животных, обитающих в любой среде, важная проблема – это передвижение. В наземно–воздушной среде можно передвигаться по Земле и по воздуху. Из каждых 100 обитающих в этой среде животных 75 умеют летать. Это большинство насекомых, птиц и некоторые звери, например, летучая мышь.

Почвенная среда – дом для множества бактерий и простейших. Здесь же располагаются грибницы грибов, корни растений. Заселили почву и самые разные животные: черви, насекомые, приспособленные к рытью звери,

например, кроты. Обитатели почвы находят в ней необходимые для них условия: воздух, воду, пищу, минеральные соли. В почве меньше кислорода и больше углекислого газа, чем на свежем воздухе. А воды здесь бывает слишком много. Температура в почвенной среде более ровная, чем на поверхности. Свет в почву не проникает. Поэтому населяющие её животные обычно имеют очень маленькие глаза или вовсе лишены органов зрения. Выручает их обоняние и осязание.

Водная среда обитания – это водная оболочка планеты, называемой гидросфера, то есть совокупность всех океанов, морей, вод, рек, озер. Освещенность в водной среде убывает с глубиной, и естественно, характеризует меньшим содержанием кислорода. Обитают в водных средах различные рыбы, моллюски, головоногие и другие организмы.

Выполнение групповых заданий.

Каждая группа обучающихся должна перечислить как можно больше организмов, обитающих в каждой из сред и назвать абиотические, биотические и антропогенные факторы в лесу.

Подведение итогов экскурсии.

Сегодня мы познакомились с вами с такими понятиями, как среда обитания, узнали, какие виды экологических факторов существуют, и чем отличается одна среда обитания от другой.

Выдача анкет (раздаточные материалы). Анкеты заполняются дома по записям в полевом дневнике.

Список использованных источников

1. Лес и лесное хозяйство: учеб. пособ.–прак.м для учителей общеобразовательных школ под общ. ред. А. П. Петрова. – М. : Всемирный банк, 2016. – 224 с.
2. Лесное хозяйство: терминологический словарь / под. общ. ред. А. Н. Филипчука. – М. : ВНИИЛМ, 2002 – 480 с.
3. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2–х тт. – М. ВНИИЛМ, 2006.

4. Об утверждении Правил ухода за лесами. Приказ МПР России от 16.07.2007 – № 185.

Список рекомендованной литературы

5. Евдокимова Р.М. Внеклассная работа по биологии / Р.М. Евдокимова. – Саратов : Издательство «Лицей», 2005. – 286 с.

6. Егоренко Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов / Л.И. Егоренков. – Москва : АРКТИ, 2001. – 128с.

7. Ковинько Л.В. Секреты природы – это так интересно! / Л.В. Ковинько. – Москва : Линка–Пресс, 2004. – 72с.

8. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск, 2009. – 63 с.

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

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

11. Соколов Г.И. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии / Г.И. Соколов, Л.П. Грачева. – Челябинск, 2006. – 120 с.

ТЕМА 3: ПОНЯТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

Экскурсия в лес: Понятие экологических групп растений и животных (1 час)

Цель: познакомить учащихся понятием экологических групп организмов, рассказать об экологических группах растений и животных по отношению к основным абиотическим факторам

Задачи:

Образовательные: сформировать у учащихся представление о

Развивающие:	<p>понятии экологические группы. Выделить экологические группы лесных растений по отношению к температуре, освещенности, влажности и лесных животных</p> <p>развитие познавательного интереса и навыков полевых методов</p>
Воспитательные:	<p>воспитывать ответственное и бережное отношение к природе</p>
Аудитория План экскурсии	<p>младшие школьники 8–10 лет</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с правилами поведения во время экскурсии; 2. Ознакомление с экологические группы растений; 3. Экологические группы растений по отношению к свету, к влажности, теплу, группы млекопитающих по отношению к образу жизни; 4. Выполнение групповых заданий, фотографирование растений; 5. Раздача анкет и ознакомление с их заполнением.
Место проведения	<p>лесные экосистемы, полегающие лесные полосы</p>
Период проведения экскурсии	<p>весна–осень</p>
Снаряжение (оборудование) Список объектов показа	<p>полевой дневник, ручки, карандаши</p> <p>Лесные растения, следы и места обитания животных</p>
Продолжительность экскурсии	<p>1 час</p>
Меры безопасности Учителю:	<p>полностью зарядите телефон, возьмите с собой фонарик, компас, наручные часы со стрелками, карандаш, бумагу, свисток, запас воды, элементарный медицинский набор (бактерицидный пластырь, бинты, эластичную повязку, жгут, вату, перекись водорода, йод, валидол, активированный уголь, нашатырный спирт). Захватите несколько шоколадных батончиков – в критической ситуации они способны поддержать ваши силы. Сложите все необходимое в рюкзак. В лесу руки должны быть свободными.</p>

Ученику

При наступлении непогоды (густой туман, гроза, затяжной дождь) необходимо прервать маршрут.

Надевайте удобную и прочную обувь.

Избегайте коротких футболок и шорт.

Лучше всего подойдет противознцевалитный костюм. Также подойдут джинсы и куртка из аналогичной ткани. Обувь должна полностью закрывать ногу и защищать ступню. Надевайте высокие ботинки. Категорически запрещается надевать сандалии, мокасины и другую обувь на тонкой и мягкой подошве – велик риск повредить ногу. Обязательно наличие головного убора: кепи, бейсболки, косынки. Даже если стоит солнечная погода, обязательно возьмите с собой дождевик. Из-за опасности травмирования глаз ветками деревьев и кустарников необходимо идти друг за другом на расстоянии 1–2 м, не теряя впереди идущего из виду. Запрещается громко кричать, свистеть, шуметь.

Методика проведения
экскурсии

Учителю:

Подберите участки самостоятельно либо обратитесь в лесничество. Ознакомьте учащихся с правилами поведения в лесу. Показывайте демонстрационные таблички при объяснении материала.

В лесу разбейте учащихся на группы (по 2–3 человека) и раздайте анкеты после прохождения экскурсий.

Изложите последовательность выполнения занятия.

Ученику:

1. Внимательно слушать учителя.
2. Записывать в полевой дневник основные сведения и описание объектов показа.
3. Выполнять задания.
4. Запомнить из объяснения учителя правила заполнения анкеты.

Ход экскурсии.

Проведение техники безопасности (см. экскурсию «Условия окружающей среды»).

Определение темы и сообщение цели занятия.

Ребята, на примере нашего леса мы сегодня познакомимся с такими понятиями, как экологические группы организмов по отношению к абиотическим факторам.

Скажите, что такое абиотические факторы?

Какие абиотические факторы вы знаете?

Изучение нового материала.

Все растения разные. Какие-то из них высокие, другие низкие. Одни имеют темно-зеленые листья, другие – листья, покрытые белым пушком. Одни из них растут на жарком солнце, в пустынях, другие – в воде, третьи – в тундре. И все они научились там выживать и хорошо себя чувствовать. При этом растение из тундры будет плохо себя чувствовать в умеренном климате. Но почему же так? Ответ на этот вопрос мы узнаем на сегодняшней экскурсии.

Экологические группы растений выделяют по предпочитаемым условиям жизни, т.е. по предпочитаемым значениям экологических факторов.

Для растений одним из главных факторов для нормальной жизнедеятельности является свет. По отношению к свету выделяют следующие экологические группы растений:

1) Светолюбивые, т.е. растения открытых мест обитания, где много солнца. В лесных экосистемах к таким растениям относятся сосна, береза, травы лесных полян и опушек.

2) Теневыносливые растения, т.е. растения, которые хорошо растут на солнышке, но выносят и тень. В лесных экосистемах к таким растениям относятся липа, дуб, лесные травы.

3) Тенелюбивые растения, т.е. растения, которые могут расти только в тени, под пологом леса. К таким растениям относятся лесные мхи, лишайники, папоротники.

Кроме того, для жизни растений очень важна вода, т.е влажность их местообитаний.

По отношению к влажности выделяют следующие экологические группы растений:

1) Гидрофиты или растения водных мест обитания. Эти растения живут в воде или около воды: камыш, рогоз, кубышка, кувшинка, разные водоросли.

2) Мезофиты, или растения достаточно увлажненных мест обитания. Это самая большая группа растений: ромашка, клевер, ландыш, медуница, сирень, тимофеевка.

3) Ксерофиты, или растения сухих мест обитания: растения пустынь и полупустынь (кактусы).

По отношению к температуре выделяют следующие экологические группы растений:

1) Теплолюбивые растения произрастают в тропической, субтропической зонах и хорошо прогреваемых местообитаниях умеренного пояса. У этих растений выработались адаптации к действию относительно высоких температур (среднегодовая температура около +27 °С). В умеренных широтах к теплолюбивым растениям относятся так называемые широколиственные древесные породы: бук, граб, каштан, а также многочисленные травы из нижних ярусов широколиственных лесов.

2) Растения, нуждающиеся в умеренных температурах, не требовательны к теплу и произрастают в условиях умеренного климата. К ним относятся большинство растений наших лесов.

3) Холодостойкие растения, населяющие северные широты, вынуждены адаптироваться преимущественно к низким температурам (среднегодовая температура около 0 °С). К ним относятся тундровые и высокогорные растения.

У животных выделяют следующие группы млекопитающих по отношению к образу жизни:

1) Наземные. Для них характерны быстрый бег и хорошее зрение. К ним относятся копытные, хищные, зайцеобразные.

2) Подземные. Они имеют короткое тело, слабое зрение, приспособления для рытья. Это кроты, слепыши.

3) Летающие, у которых передние конечности изменены в крылья (летучие мыши).

4) Древесные. Имеют цепкие когти, хвост, хватательные конечности (коалы и ленивцы).

5) Водные. Имеют конечности типа ластов, рыбообразное тело, особое строение глаз; у полуводных – плавательные перепонки (китообразные, ластоногие, водные грызуны).

По способу питания у животных выделяют следующие экологические группы:

- 1) Травоядные;
- 2) Насекомоядные;
- 3) Хищники;
- 4) Падалъщики.

Выполнение групповых заданий.

Каждая группа обучающихся должна перечислить как можно больше животных, относящихся к разным экологическим группам по способам питания. Вместе с учителем сфотографировать растения, относящиеся к разным экологическим группам.

Рефлексия. Подведение итогов экскурсии.

Сегодня мы познакомились с вами с экологическими группами растений по отношению к действию разных факторов и экологическими группами животных.

Выдача анкет (раздаточные материалы). Анкеты заполняются дома по записям в полевом дневнике.

Список использованных источников

1. Лес и лесное хозяйство: учеб. пособ.–практ. для учителей общеобразовательных школ под общ. ред. А. П. Петрова. – М. : Всемирный банк, 2016. – 224 с.

2. Лесное хозяйство: терминологический словарь / под. общ. ред. А. Н. Филипчука. – М. : ВНИИЛМ, 2002 – 480 с.
3. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х тт. – М. ВНИИЛМ, 2006.
4. Об утверждении Правил ухода за лесами. Приказ МПР России от 16.07.2007 – № 185.

Список рекомендованной литературы

5. Евдокимова Р.М. Внеклассная работа по биологии / Р.М. Евдокимова. – Саратов : Издательство «Лицей», 2005. – 286 с.
6. Егоренко Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов / Л.И. Егоренков. – Москва : АРКТИ, 2001. – 128с.
7. Ковинько Л.В. Секреты природы – это так интересно! / Л.В. Ковинько. – Москва : Линка–Пресс, 2004. – 72с.
8. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск, 2009. – 63 с.
9. Лопатина А.А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. А. Лопатина, М.В. Скребцова. – Москва: Амрита–Русь, 2008. – 256 с.
10. Потапова Л.М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5–10 лет / Л.М. Потапова. – Ярославль : Академия Холдинг, 2003. – 221 с.
11. Соколов Г.И. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии / Г.И. Соколов, Л.П. Грачева. – Челябинск, 2006. – 120 с.

Выдача анкет (раздаточные материалы). Анкеты заполняются дома по записям в полевом дневнике.

Анкета после прохождения экскурсии

(могут заполняться индивидуально или рабочей группой).

Дата			
Место проведения			
Группы растений по отношению:	к влажности	температуре	свету
Группы животных	по месту обитания		по способу питания

ТЕМА 4: ТИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛЕСНЫХ ОРГАНИЗМОВ

Экскурсия в лес: Типы взаимодействия лесных организмов (2 часа)

Цель:	сформировать у учащихся представления о типах взаимодействия лесных организмов, формирующих лес как единую систему
Задачи:	
Образовательные:	сформировать у учащихся представление о понятиях трофических связей и пищевых цепей, роли разных групп растений в лесу, дать представление о типах взаимоотношений организмов в лесных экосистемах
Развивающие:	развитие познавательного интереса и аналитических умений
Воспитательные:	воспитывать ответственное и бережное отношение к природе
Аудитория	младшие школьники 8-10 лет
План экскурсии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторение правил поведения во время экскурсии; 2. Ознакомление с понятиями трофические связи, цепи питания, видами-средообразователями, типами взаимоотношений между лесными организмами 3. Выполнение групповых заданий; 4. Раздача анкет и ознакомление с их заполнением.
Место проведения	лесные экосистемы, полезащитные лесные

Период проведения экскурсии	полосы весна-осень
Снаряжение (оборудование) Список объектов показа	полевой дневник, ручки, карандаши Древесно-кустарниковые лесные растения, лесные травянистые растения, лесные насекомые, следы лесных растений
Продолжительность экскурсии	2 часа
Меры безопасности Учителю:	полностью зарядите телефон, возьмите с собой фонарик, компас, наручные часы со стрелками, карандаш, бумагу, свисток, запас воды, элементарный медицинский набор (бактерицидный пластырь, бинты, эластичную повязку, жгут, вату, перекись водорода, йод, валидол, активированный уголь, нашатырный спирт). Захватите несколько шоколадных батончиков – в критической ситуации они способны поддержать ваши силы. Сложите все необходимое в рюкзак. В лесу руки должны быть свободными.
Ученику	При наступлении непогоды (густой туман, гроза, затяжной дождь) необходимо прервать маршрут. Надевайте удобную и прочную обувь. Избегайте коротких футболок и шорт. Лучше всего подойдет противоэнцефалитный костюм. Также подойдут джинсы и куртка из аналогичной ткани. Обувь должна полностью закрывать ногу и защищать ступню. Надевайте высокие ботинки. Категорически запрещается надевать сандалии, мокасины и другую обувь на тонкой и мягкой подошве – велик риск повредить ногу. Обязательно наличие головного убора: кепи, бейсболки, косынки. Даже если стоит солнечная погода, обязательно возьмите с собой дождевик. Из-за опасности травмирования глаз ветками деревьев и кустарников необходимо идти друг за другом на расстоянии 1–2 м, не теряя впереди идущего из виду. Запрещается громко кричать,

свистеть, шуметь.

Методика проведения
экскурсии

Учителю:

Подберите участки самостоятельно либо обратитесь в лесничество. Ознакомьте учащихся с правилами поведения в лесу. В лесу разбейте учащихся на группы (по 2–3 человека) и раздайте анкеты после прохождения экскурсий. Изложите последовательность выполнения занятия.

Ученику:

1. Внимательно слушать учителя.
2. Записывать в полевой дневник основные сведения и описание объектов показа.
3. Выполнять задания.
4. Запомнить из объяснения учителя правила заполнения анкеты.

Ход экскурсии

Проведение техники безопасности

Определение темы и сообщение цели занятия.

Ребята, на примере нашего леса мы сегодня познакомимся с такими понятиями, как трофические связи, цепи питания, определим роль разных групп растений в лесу и рассмотрим способы взаимодействий между лесными организмами.

Скажите, какие группы животных по способу питания вы знаете?

Изучение нового материала.

Все отношения живых организмов, которые относятся к видам и способам питания называются трофическими связями. Трофические связи возникают, когда один вид питается другим – либо живыми особями, либо их мертвыми остатками, либо продуктами жизнедеятельности. И стрекозы, ловящие на лету других насекомых, и жуки–навозники, питающиеся пометом крупных копытных, и пчелы, собирающие нектар растений, вступают в прямую трофическую связь с видами, предоставляющими им пищу.

Трофические связи являются главными в природных сообществах. Именно они объединяют живущие вместе виды, поскольку каждый из них может обитать лишь там, где имеется необходимая ему еда. Любой вид не только приспособлен к определенным источникам питания, но и сам служит источником пищи для других.

Итак, животные могут питаться растениями или другими животными. Все они между собой связаны в цепи питания.

Только растения способны с помощью энергии Солнца получать питательные вещества из воды и углекислого газа. Они служат пищей для растительноядных животных, а те – для насекомоядных и хищных. Животным без растений не прожить.

Цепи питания всегда начинаются с растений. Это – первое звено. Второе звено цепи – растительноядные животные. Третье звено – насекомоядные или хищные животные.

В лесу растут осины. Их корой питаются зайцы. Зайца может поймать и съесть волк.

Цепь питания: осина – заяц – волк.

В лесу растёт сосна. Под корой сосны живёт жук–короед и ею питается. Жук–короед является пищей для дятлов.

Цепь питания такая: сосна – жук–короед – дятел.

Лесные мыши кормятся желудями дубов. Но сами мыши – добыча сов.

Цепь питания: дуб – лесная мышь – сова.

Существуют и более длинные цепи питания.

Кузнечики питаются травой. Их поедают лягушки. Лягушка – добыча аистов.

Цепь питания: трава – кузнечик – лягушка – аист.

Может показаться, что было бы намного приятнее, если бы не было насекомых, змей, лягушек, хищников. Но все они являются важными звеньями в цепях питания. Без них нарушилось бы экологическое равновесие: больные животные распространяли бы инфекции, заражая других животных и людей, не

опылялись бы растения, и не было бы урожая. Все живые организмы на Земле одинаково важны и нужны.

Скажите мне ребята, какие растения в лесу самые важные или главные? (Деревья).

А остальные, травы, кустарники? Разве они не важны в лесу?

Лес – сложное сочетание множества разнообразных растений, которые сильно различаются по своим размерам, строению, размножению, типу питания и т.д. Это как бы своеобразный живой механизм, большой и очень сложный, а отдельные растения – его части, детали. Деревья и все другие растения в лесу тесно связаны между собой в своей жизнедеятельности, влияют друг на друга. Вот почему лес называют растительным сообществом. Это действительно слаженная система, со своими внутренними связями, а не случайный набор отдельных растений.

В любом сообществе, как правило, сравнительно мало видов, представленных большим числом особей, и сравнительно много видов, встречающихся редко. Виды с высокой численностью играют огромную роль в жизни сообщества, особенно так называемые виды–средообразователи.

В лесных экосистемах к видам–средообразователям относятся преобладающие виды древесных растений; от них зависят условия, необходимые для выживания других видов растений и животных — трав, насекомых, птиц, зверей, мелких беспозвоночных, лесной подстилки и др.

Виды, которых в лесу произрастает большее количество, еще называют доминантными видами. Например, в дубовом лесу доминантным видом будет являться дуб, в сосновом лесу – сосна и т.д.

В то же время редкие виды часто оказываются лучшими показателями состояния лесной системы. Это связано с тем, что для поддержания жизни редких видов требуются строго определённые сочетания различных факторов (например, температуры, влажности, состава почв, определённых видов пищевых ресурсов и др.). Поддержание необходимых условий во многом

зависит от нормального функционирования леса, поэтому исчезновение редких видов позволяет сделать вывод о том, что функционирование леса нарушилось.

Ребята, обратите внимание, что чем больше видов растений в лесу растет, тем он сильнее. Таким образом, чем больше самых разных видов в лесу, тем более устойчивым является лес к действию абиотических и биотических факторов, как благоприятных, так и не очень.

В природных сообществах организмы различных видов животных и растений взаимодействуют друг с другом.

Такие взаимодействия называются экологическими. Они различаются по характеру и носят различные названия.

Жить вместе в одном доме (на планете Земля) очень разным существам совсем не просто. Тут и поспориться можно, и отобрать у соседа местечко получше, а то и просто навредить. А если затеять войну между собой, то недолго, как говорится, и на воздух всему дому взлететь. Однако земля наша не первую тысячу лет существует. И ничего. Все как-то уживаются, иначе говоря — сосуществуют, и даже на пользу друг другу, хотя польза эта частенько бывает своеобразной, поскольку одни служат кормом для других, а те, в свою очередь — для третьих, и так далее.

Хищничество — такой вид отношений, при котором особи одного вида ловят, умерщвляют и поедают особей другого вида.

Ребята, скажите, а может, было бы лучше, если хищников бы вообще не существовало? Был бы на Земле мир и тишина. Но давайте представим себе, что бы произошло, если бы на Земле жили только растительноядные животные? Они съели бы всю растительность, а потом, остались без кислорода и пищи, не смогли бы выжить сами.

Итак, вредно или полезно хищничество на планете? Каков будет ответ?

Представим себе, пасется стадо косуль, не далеко от них волк, он выбирает себе жертву, он голоден.

Он страшен для всего стада или только для одной особи?

Симбиоз – это взаимовыгодное сожительство, когда либо один из партнеров, либо оба не могут существовать без сожителя. Например, травоядные копытные и бактерии, которые помогают переваривать траву. Эти бактерии обитают в желудке и кишечнике травоядных копытных. Травоядные копытные со своей стороны предоставляют бактериям питательные вещества и среду обитания с оптимальной температурой, влажностью и т. д.

В ряде случаев организмы настолько тесно связаны, что функционируют как единый организм. Например, лишайники, представляющие симбиоз гриба и водоросли.

Паразитизм – взаимоотношения, при которых паразит не убивает своего хозяина, а длительное время использует его как среду обитания и источник пищи. К паразитам относятся: вирусы, болезнетворные бактерии, грибы, простейшие, паразитические черви и др.

Взаимоотношения, невыгодные обоим партнерам, носят название конкуренции. Конкуренция тем сильнее, чем ближе потребности организмов к фактору или условию, за которые они конкурируют. В этом отношении наиболее близки интересы организмов одного вида. Например, весной в лесу родилось очень много волчат в разных стаях, еды на всех не хватает – это пример конкуренции.

Ребята, обратите внимание, что отношения между организмами в лесу могут приносить как пользу, так и вред.

Выполнение групповых заданий.

Каждая группа обучающихся должна построить по три пищевых цепи. Для каждого вида взаимоотношений живых организмов придумать примеры.

Рефлексия. Подведение итогов экскурсии.

Сегодня мы познакомились с вами с такими понятиями, как трофические связи, цепи питания, определили роль разных групп растений в лесу и рассмотрели способы взаимодействий между лесными организмами.

Подведение итогов занятия.

Выдача анкет (раздаточные материалы). Анкеты заполняются дома по записям в полевом дневнике.

Анкета после прохождения экскурсии
(могут заполняться индивидуально или рабочей группой).

Дата	
Место проведения	
Приведите пример пищевой цепи в лесу	
Приведите примеры видов–средообразователей в лесу	
Перечислите известные вам виды взаимоотношений между живыми организмами	

Список использованной литературы

1. Лес и лесное хозяйство: учебное пособие–практикум для учителей общеобразовательных школ под общ. ред. А. П. Петрова. – М. : Всемирный банк, 2016. – 224 с.
2. Лесное хозяйство: терминологический словарь / Под. общ. ред. А. Н. Филипчука. – М. : ВНИИЛМ, 2002 – 480 с.
3. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х тт. – М. ВНИИЛМ, 2006.
4. Об утверждении Правил ухода за лесами. Приказ МПР России от 16.07.2007 – № 185.

Список рекомендованной литературы

5. Евдокимова Р.М. Внеклассная работа по биологии / Р.М. Евдокимова. – Саратов : Издательство «Лицей», 2005. – 286 с.
6. Егоренко, Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов / Л.И. Егоренков. – Москва : АРКТИ, 2001. – 128с.

7. Ковинько Л.В. Секреты природы – это так интересно! / Л.В. Ковинько. – Москва : Линка–Пресс, 2004. – 72с.

8. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск, 2009. – 63 с.

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

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

11. Соколов Г.И. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии / Г.И. Соколов, Л.П. Грачева. – Челябинск, 2006. – 120 с.

ТЕМА 5: ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСОВ ДЛЯ ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА

Предусмотрено 1 практическое занятие (1 час)

Тема занятия: Значение лесов для природы и человека

1. Формальная часть.

Цели занятия:	воспитывать бережное и уважительное отношение к лесу, понимать его значение для природы и человека
Задачи:	
Обучающие:	формирование знаний о значении леса, его необходимости для природы планеты и значении для человека
Развивающие:	получать информацию о состоянии леса и способах его защиты
Воспитательные:	воспитывать любовь к окружающей природе в целом и к природе родного края в частности, воспитывать чувство ответственности за сохранность природы родного края, способствовать формированию навыков нравственного поведения в природе

Оснащение рабочего места

Мультимедийное оборудование:	слайд-презентация «Значение леса»
------------------------------	-----------------------------------

Раздаточный материал:	«Функции леса», «Ситуационные задачи», «Правила юных экологов»
Тип занятия:	Практическая работа
Форма занятия:	Фронтальная, индивидуальная
Методы обучения:	объяснительно–иллюстративный, информационно–рецептивный, репродуктивный (воспроизведение)
Основные понятия:	лес, функции леса, правила поведения в лесу, правила юных экологов
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Боровская Л.А. Лес – природное сообщество / Л.А. Боровская // Начальная школа. – 2010. – № 12. – С. 38–42. 2. Бурова Л.И. Экологическая практика учащихся начальной школы : организация и содержание / Л.И. Бурова // Начальная школа. – 2009. – № 1. – С. 57–60. 3. «Шуми, шуми, зеленый лес!»: учебно–методическое пособие для педагогов и школьников по изучению лесных экосистем / Под общ. ред. Н.Е. Шиширино. – Тула: ЗАО «Гриф и К», 2008. – 136 с. 4. Лобанова Г.А. Формирование эгоцентрического сознания у младших школьников / Г.А. Лобанова // Классный руководитель. – 1999. – № 6. – С. 45–49.

2.Содержательная часть

План занятия

1. Какое значение лес имеет для природы?
2. Какое значение лес имеет для человека?
3. Выполнение практических заданий.

Ход занятия

Организационный этап. Организационный момент. Приветствие.
Проверка присутствующих.

Мотивация учебной деятельности.

– Здравствуйте, дорогие ребята!

Снова пришел долгожданный миг–

Нам пора в дорогу.

Он зовет нас, в загадочный мир,

Таинственный мир природы.

Определение темы и цели урока:

Загадки о лесе:

Дом со всех сторон открыт,

Он резною крышей крыт.

Заходи в зелёный дом –

Чудеса увидишь в нём (слайд презентации «Значение леса» № 1).

Стоит Алена:

Платок зеленый,

Тонкий стан,

Белый сарафан (Береза).

Ее всегда в лесу найдешь —

Пойдем гулять и встретим.

Стоит колючая, как еж,

Зимою в платье летнем (Ель).

У меня длинней иголки,

Чем у елки.

Очень прямо я расту

В высоту.

Если я не на опушке,

Ветки – только на макушке (Сосна).

Темой нашего занятия сегодня – это значение леса для природы и человека (слайд презентации «Значение леса» № 2).

Изучение нового материала

Ребята давайте рассмотрим функции леса в природе (слайд презентации «Значение леса» № 2).

Лес называют «лёгкими» планеты. Растения леса поглощают углекислый газ и выделяют огромное количество кислорода. Лес очищает воздух от пыли. Листья многих деревьев выделяют в воздух особые вещества – фитонциды. От них погибают болезнетворные бактерии.

Лес защищает и водные объекты. В лесу талая и дождевая вода медленно просачивается в почву, а оттуда постепенно попадает в реку, озеро или другой водоём. Реки и озёра, по берегам которых был вырублен лес, со временем мелеют.

Растения леса защищают почву. Водные потоки и ветер быстро разрушают плодородный слой почвы в тех местах, где вырублен лес.

Лес используется человеком как прекрасное место для отдыха. Чистый воздух, прекрасная природа улучшают настроение и укрепляют здоровье людей. Лес преподносит большое количество полезных даров: грибов, ягод, лекарственных растений.

Практическая работа

Индивидуальная работа.

Ребята, давай те заполним таблицу (раздаточный материал).

Итак, мы выяснили с вами, что значение леса для человека и природы заключается в следующем:

- 1) дом для растений, животных, грибов;
- 2) защитник воздуха, водоёмов и почв;
- 3) место для отдыха человека;
- 4) источник ягод, грибов, лекарственных растений;
- 5) источник древесины.

– Посмотрите, сколько пользы приносит лес. А всегда ли человек справедлив по отношению к лесу? (Нет).

– Какой вред может нанести человек лесу? (Пожар, мусор, разоряют гнезда, муравейники и т.д.).

– К чему может привести такое отношение человека к лесу? (К исчезновению растений).

Групповая работа.

Группа учащихся раздаются ситуационные задачи для решения (раздаточные материалы).

Определите, какие правила поведения в лесу были нарушены.

1 ситуация. Второклассницы Оля и Света пошли в лес. Утомлённые дорогой сели они отдохнуть и пообедать, вынули из сумки хлеб, масло, яйца. Поели девочки, выкинули пакет с мусором под кустик. Побродив по лесу, дети нарвали грибов полные корзинки, а также по два букета цветов. Довольные они отправились домой.

Справка: 1 целлофановый пакет – разлагается 100лет.

2 ситуация. В один тёплый воскресный день мы всем классом отправились в лес. Чудесно было в весеннем лесу. Пели птицы, лёгкий ветерок шевелил макушки деревьев. Вдруг мы увидели гнездо, а в нём яйца. Мы взяли их в руки, и полюбовавшись, положили на место. Вдруг мы увидели ёжика, завернув его в тряпочку, решили взять его домой в живой уголок. С хорошим настроением мы вернулись домой.

3 ситуация. Тёплым вечером мы с другом отправились в ближайший лесок. Прогуливаясь, мы увидели огромный муравейник. Витя захотел посмотреть, что там внутри. Он взял палку и стал ковырять его. Потом ему это надоело и мы пошли дальше. Надрезав кору берёзы, мы попили берёзового сока и довольные пошли домой.

Справка: Одно муравьиное гнездо уничтожает за день до 20.000 вредных насекомых.

4 ситуация. Ребята гуляли в берёзовой роще летним вечером. В самой чаще леса было много комаров и дети, чтобы их отгонять сорвали по ветке. Хорошая получилась защита! Вдруг стало холодать и ребята решили развести костёр. Нанесли сухих веток и разожгли. Стало тепло и уютно. Но уже поздно, пора домой, да и костёр догорал. Довольные ребята отправились домой.

– Итак, какие правила мы должны соблюдать в лесу? Повторим.

Закрепление изученного материала

– Ребята, а сейчас я проверю, как вы усвоили сегодняшний материал. Я называю функцию леса, а вы опишите ее.

Рефлексия

1. Сегодня я узнал...

2. Я понял, что...

Подведение итогов занятия

– Сегодня мы выяснили с вами, что жизнь на планете невозможна без леса. Пусть каждый из вас посадит дерево и ухаживает с любовью за ними. Ведь от каждого из нас зависит будущее нашей планеты, будущее родной Земли!

Задание на дом: изучить правила поведения юных экологов и вклеить их в рабочую тетрадь (раздаточный материал).

Аналитическая часть:

После проведения урока педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели урока
- подходят ли методы и форма обучения для проведения урока
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала
- скорректировать план–конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

Контрольные вопросы

1. Почему лес называют «легкими планеты»?
2. Чем лес помогает рекам и озерам?
3. Как лес защищает почву?
4. Что может делать человек в лесу?
5. Расскажите о правилах поведения в лесу.

Список использованной литературы

1. Боровская Л.А. Лес – природное сообщество / Л.А. Боровская // Начальная школа. – 2010. – № 12. – С. 38–42.

2. Бурова Л.И. Экологическая практика учащихся начальной школы : организация и содержание / Л.И. Бурова // Начальная школа. – 2009. – № 1. – С. 57–60.

3. «Шумы, шуми, зеленый лес!»: учебно–методическое пособие для педагогов и школьников по изучению лесных экосистем / Под общ. ред. Н.Е. Шиширино. – Тула: ЗАО «Гриф и К», 2008. – 136 с.

4. Лобанова Г.А. Формирование эгоцентрического сознания у младших школьников / Г.А. Лобанова // Классный руководитель. – 1999. – № 6. – С. 45–49.

Список рекомендованной литературы

5. Евдокимова Р.М. Внеклассная работа по биологии / Р.М. Евдокимова. – Саратов : Издательство «Лицей», 2005. – 286 с.

6. Егоренко, Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов / Л.И. Егоренков. – Москва : АРКТИ, 2001. – 128с.

7. Ковинько Л.В. Секреты природы – это так интересно! / Л.В. Ковинько. – Москва : Линка–Пресс, 2004. – 72с.

8. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск, 2009. – 63 с.

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

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

11. Соколов Г.И. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии / Г.И. Соколов, Л.П. Грачева. – Челябинск, 2006. – 120 с.

Ребята, давай те заполним таблицу (раздаточный материал).

Функции леса.

Функция леса	Описание
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



Ситуационные задачи

Определите, какие правила поведения в лесу были нарушены.

1 ситуация. Второклассницы Оля и Света пошли в лес. Утомлённые дорогой сели они отдохнуть и пообедать, вынули из сумки хлеб, масло, яйца. Поели девочки, выкинули пакет с мусором под кустик. Побродив по лесу, дети нарвали грибов полные корзинки, а также по два букета цветов. Довольные они отправились домой.

Справка: 1 целлофановый пакет – разлагается 100лет.

2 ситуация. В один тёплый воскресный день мы всем классом отправились в лес. Чудесно было в весеннем лесу. Пели птицы, лёгкий ветерок

шевелил макушки деревьев. Вдруг мы увидели гнездо, а в нём яйца. Мы взяли их в руки, и полюбовавшись, положили на место. Вдруг мы увидели ёжика, завернув его в тряпочку, решили взять его домой в живой уголок. С хорошим настроением мы вернулись домой.

3 ситуация. Тёплым вечером мы с другом отправились в ближайший лесок. Прогуливаясь, мы увидели огромный муравейник. Витя захотел посмотреть, что там внутри. Он взял палку и стал ковырять его. Потом ему это надоело, и мы пошли дальше. Надрезав кору берёзы, мы попили берёзового сока и довольные пошли домой.

Справка: Одно муравьиное гнездо уничтожает за день до 20.000 вредных насекомых.

4 ситуация. Ребята гуляли в берёзовой роще летним вечером. В самой чаще леса было много комаров и дети, чтобы их отгонять сорвали по ветке. Хорошая получилась защита! Вдруг стало холодать и ребята решили развести костёр. Нанесли сухих веток и разожгли. Стало тепло и уютно. Но уже поздно, пора домой, да и костёр догорал. Довольные ребята отправились домой.

Правила юных экологов.

Задание на дом: изучить правила поведения юных экологов и вклеить их в рабочую тетрадь.

Правила поведения юных экологов в лесу.

1. не шумите, не тревожьте обитателей леса;
2. не рвите цветы, не ломайте деревья;
3. не разоряйте гнёзда и муравейники;
4. оберегайте растения и животных, особенно занесённых в Красную книгу;
5. устраивайте домики и кормушки для птиц и других животных;
6. убирайте за собой мусор.
7. жгите костры только в специально оборудованных местах: костёр должен быть удалён от деревьев, место костра очищено от травы и обложено

камнями или землёй, для дров используется валежник или специально запасённые дрова; перед уходом костёр залей водой и засыпь землёй;

8. не жгите весной траву, так как от неё может загореться лес.
9. способствуйте охране и восстановлению леса.

ТЕМА 6: ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА НА ЛЕС

Предусмотрено 1 теоретическое занятие (1 час)

Тема занятия: Воздействие человека на лес

Формальная часть.

Цели занятия:	определить способы негативного влияния человека на лес и выявить способы помощи лесу
Задачи:	
Обучающие:	Сформировать представления об экологических проблемах леса
Развивающие:	развивать мыслительные операции (сравнение, обобщение, классификация, анализ)
Воспитательные:	сформировать представления об экологических проблемах
Аудитория	Младшие школьники 8-10 лет
Оснащение рабочего места	
Мультимедийное оборудование:	слайд-презентация «Лес в беде»
Раздаточный материал:	«Сохранение леса» – картинки для помощи в выполнении задания
Тип занятия:	Лекция-беседа
Форма занятия:	групповая с индивидуальным подходом
Методы обучения:	объяснительно–иллюстративный, информационно–рецептивный, репродуктивный (воспроизведение)
Основные понятия:	вырубка лесов, лесные пожары, засорение леса, пути решения проблем леса
Литература:	1. Богданец Т. Экологические знания – первое представление о мире / Т. Богданец // Дошкольное воспитание, 2003. – № 12. – С. 52–58. 2. Демина М.А. Задачи о природе / М.А.

Демина // Начальная школа, 2009. – № 2. – С. 85–86.

3. Мурзакова О. Г. Примерный план написания программы "Экологическое воспитание" / О.Г. Мурзакова // Дополнительное образование и воспитание, 2006. – № 6. – С. 13–17.

4. Павленко Е. С. Экологическое образование и воспитание младших школьников / Е.С. Павленко // Начальная школа. – 1998. – № 5. – С. 78–80.

Содержательная часть

Ход занятия

Организационный этап. Приветствие. Проверка присутствующих.

Настрой на рабочий лад.

Актуализация знаний по прошлой теме.

Учитель задает вопросы, ученики отвечают, за правильные ответы получают звездочки.

Изучение нового материала.

Учитель: Леса являются важнейшими живыми системами нашей планеты, которые оказывают существенное влияние на климатические процессы и биологические процессы. Также лес играет большую роль и в хозяйственной деятельности человека. В последнее время всё чаще можно услышать опасения экологов относительно будущего лесных массивов. Какие же факторы негативно влияют на них? (слайд презентации «Лес в беде» № 1).

1. Вырубка лесов (слайд презентации «Лес в беде» № 2).

Древесина сегодня, как и многие тысячи лет назад, остается важным строительным материалом. Более того, она является незаменимым природным ресурсом в целлюлозно–бумажной промышленности. Наконец, даже в развитых странах многие дома отапливаются не газом или с помощью электричества, а за счет сжигания дров. В результате человечество интенсивно вырубает леса, чем

наносит им колоссальный ущерб. Важно помнить, что лес является огромным природным резервуаром, в котором хранится углерод. Если сегодня в атмосфере содержится 800 гигатонн углерода, то деревья, поглощающие углекислый газ в ходе фотосинтеза, удерживают в себе ещё 550 гигатонн углерода. Соответственно, сокращение площади лесных массивов приводит к росту концентрации углекислого газа в атмосфере, и, следовательно, к усилению эффекта глобального потепления. Леса играют важную роль в защите территорий от их заболачивания. Они буквально высасывают лишнюю влагу из почвы, предотвращая образование болот. Характерен пример Абхазии. В конце XIX века в этом регионе Российской империи была распространена малярия, распространителем которой были комары, любившие заболоченную местность. Для борьбы с болезнью было решено посадить множество эвкалиптов, которые за несколько десятилетий осушили болота Абхазии. Вместе с болотами исчезли и малярийные комары.

Лесные массивы защищают землю и от опустынивания. Правительства многих стран строят лесные полосы на границе пустынь, тем самым сдерживая их рост. Характерный пример – «Зеленая китайская стена» в Китае. Лесные массивы не только сдерживают эрозию почв, но и снижают скорость ветров.

2. Лесные пожары (слайд презентации «Лес в беде» № 3).

Ежегодно весной в лесах начинаются пожары. Среди их причин можно выделить как естественные факторы (повышение температуры и отсутствие дождей, случайные удары молнии), так и антропогенные. Считается, что более 92% лесных пожаров происходит по вине человек. Пожары не только сокращают площадь лесных массивов, но и ведут к значительному выбросу в атмосферу углекислого газа. Часто люди становятся жертвами огня, особенно если он подбирается к поселениям в сельской местности. Однако и города страдают от лесных пожаров. Если в их окрестностях горят леса, то возможно образование смога. В результате этого возрастает риск развития заболеваний дыхательной системы человека. Достаточно вспомнить ситуацию в Москве в 2010 г., когда из-за смога, вызванного лесными пожарами в Подмосковье, резко

возросла смертность. Если обычно в городе умирало 360–380 человек в день, то во время смога этот показатель вырос до 700 человек в день. Концентрация угарного газа превышала норму в 7 раз.

3. Засорение леса (слайд презентации «Лес в беде» № 3).

Люди, отдыхающие в лесу, часто оставляют после себя мусор. Однако многие современные материалы очень долго не разлагаются. Находясь в лесу, они отравляют его почву, что негативно сказывается на экосистеме. В случае промышленных свалок, располагающихся рядом с лесом, экосистемы лесных массивов деградируют значительно быстрее. В результате происходит вымирание отдельных видов животных и растений и последующее сокращение площади лесных массивов.

4. Пути решения проблем леса (слайд презентации «Лес в беде» № 4).

Самый простой способ увеличить площадь лесов – это просто посадить их. Правительства многих стран развивают программы, связанные с созданием лесных полос, которые должны улучшить экологическую ситуацию, в частности, снизить концентрацию вредных веществ в воздухе и не допустить опустынивания и заболачивания местности.

Для предотвращения пожаров необходим мониторинг (слежение за состоянием) леса, ведь пожар проще всего потушить на ранней стадии его распространения. Для этого можно использовать как космические спутники, так и службу лесников. Считается, что одной из причин лесных пожаров в Подмосковье в 2010 г. стало расформирование службы лесного хозяйства, в которой работало порядка 70 тыс. лесников. Также в профилактических целях можно затапливать торфяники, которые являются источниками пожаров. Для тушения уже возникших пожаров необходимо использование специальной техники, в том числе и самолетов и вертолетов, сбрасывающих воду в горящие лесные массивы.

Работа в группах. Ученикам в группах должны подготовить предложения о способах сохранения леса в родном крае.

Рефлексия

Учитель: Что вы поняли из нашего сегодняшнего разговора?

Какие основные экологические проблемы в настоящее время существуют в лесах?

Какие способы вы можете предложить по сохранению леса?

Подведение итогов урока: обзор изученного материала, выводы.

Аналитическая часть:

После проведения урока педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели занятия
- подходят ли методы и форма обучения для проведения занятия
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала
- скорректировать план–конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

Контрольные вопросы

1. Для чего человек вырубает лес?
2. Как вырубка деревьев негативно сказывается на состоянии леса?
3. К чему приводит сокращение площади лесов на планете?
4. Как лес помогает бороться с болезнями?
5. Для чего сажают полевозащитные лесные полосы?
6. Чем опасны пожары для леса?
7. Чем опасно засорение леса?
8. Укажите возможные способы защиты леса от негативных воздействий.

Список использованной литературы

1. Богданец Т. Экологические знания – первое представление о мире / Т. Богданец // Дошкольное воспитание, 2003. – № 12. – С. 52-58.
2. Демина М. А. Задачи о природе / М.А. Демина // Начальная школа, 2009. – № 2. – С. 85–86.

3. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность / Ю.Л. Хотунцев. – М. : Издательский центр Академия, 2004. – 480 с.

4. Павленко Е. С. Экологическое образование и воспитание младших школьников / Е.С. Павленко // Начальная школа. – 1998. – № 5. – С. 78–80.

Список рекомендуемой литературы

5. Евдокимова Р.М. Внеклассная работа по биологии / Р.М. Евдокимова. – Саратов : Издательство «Лицей», 2005. – 286 с.

6. Егоренко, Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников: Пособие для родителей, педагогов и воспитателей детских дошкольных учреждений, учителей начальных классов / Л.И. Егоренков. – Москва : АРКТИ, 2001. – 128 с.

7. Ковинько Л.В. Секреты природы – это так интересно! / Л.В. Ковинько. – Москва : Линка–Пресс, 2004. – 72 с.

8. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск, 2009. – 63 с.

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

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

11. Соколов Г.И. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии / Г.И. Соколов, Л.П. Грачева. – Челябинск, 2006. – 120 с.

Раздаточный материал к занятию

Подборка фотографий на тему «Защитим лес»



