

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ АПШЕРОНСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОГО
ЮНИООРСКОГО КОНКУРСА «ПОДРОСТ» («ЗА
СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДЫ И БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К
ЛЕСНЫМ БОГАТСТВАМ»)

НОМИНАЦИЯ:

**«ШКОЛЬНЫЕ ЛЕСНИЧЕСТВА-ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Тема: Дополнительная общеобразовательная
Общеразвивающая программа «Подрост»
Модуль «Юный лесовод»

Автор-составитель:
Плиева Екатерина Александровна
педагог дополнительного образования

г. Хадыженск
2020

Раздел 1 Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Среди природных ресурсов нашей планеты самыми распространенными и наиболее ценными являются леса. Леса являются основным средообразующим фактором, они стабилизируют климатические условия нашей планеты. При изучении экологии лесных массивов родного края, проведения экопросветительских мероприятий и акций, ключевую роль играют школьные лесничества.

Школьные лесничества призваны прививать у детей любовь к природе родного края, формировать трудовые умения и навыки в области лесоводства, лесовосстановления и лесоразведения, охраны природы и рационального природопользования, закреплять и углублять знания, осуществлять подготовку к сознательному выбору профессии.

Дополнительная общеразвивающая программа «Подрост» разработана на основе требований следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Приказ № 196);
3. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226);
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 г. № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации

образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

6. Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 марта 2020 г. № 178 «О введении режима повышенной готовности на территории Краснодарского края и мерах по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции (2019nCoV)»

7. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20 марта 2020 г. Министерство просвещения РФ (ссылка:<https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c5>)

8. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

Рыбалева И. А., канд. пед. наук доцент, зав. кафедрой дополнительного образования ГБОУ «ИРО» Краснодарского края от 2016 г)

Программа «Подрост» является **естественнонаучной программой**.

Актуальность данной программы в том, что процесс соприкосновения с живой природой, изучение экосистемы растительного и животного мира леса происходит на занятиях с помощью экскурсий, способствуя воспитанию любви

к малой Родине и её богатствам, выработке экологического мировоззрения. «Любовь к природе, впрочем, как и всякая человеческая любовь, несомненно, закладывается у нас с детства» (И. Соколов-Микитов).

Площадь Апшеронского района более 80 процентов покрыта лесами, с произрастающими ценными породами деревьев. Флора и фауна леса богата видовым разнообразием. Важно 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.

Новизна программы заключается в том, что большая часть работы ведется с учетом региональных, в том числе экологических особенностей нашей местности. В учебный процесс входят подготовка и проведение различного рода массовых мероприятий: экологических праздников, акций, конкурсов, природоохранных операций. Это позволяет детям активно участвовать в пропаганде экологических знаний, а также развивает их ораторские и артистические способности. Учащиеся не только участвуют, но и сами разрабатывают различные экологические мероприятия по защите и восстановлению леса.

Педагогическая целесообразность программы

Реализация программы «Подрост» позволит не только полезно занять время обучающихся, но и пробудить интерес к проблемам леса. В реализации программы используется большое количество наглядности. Запланированы экскурсии, что позволит приобщить обучающихся к полезному труду в рамках природоохранной деятельности.

Отличительная особенность программы: данная программа учитывает региональный компонент. По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края – экскурсии, походы, экспедиции, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ.

Адресат программы: обучающиеся, интересующиеся современными экологическими проблемами, готовые работать творчески с применением современных информационных технологий. Возраст детей - 11-16 лет. Поскольку именно в этом возрасте начинается осознанное формирование личности ребенка, дети могут осваивать теоретические и практические знания, умения, навыки, связанные с природоохранной деятельностью движения школьных лесничеств. Численность группы 10-15 человек.

Уровень программы «Подрост» - базовый, срок реализации 1 год, запланированное количество часов для реализации программы – 144 часов. Программа состоит из двух модулей: Модуль 1 «Юный лесовод» количество часов в год – 72; Модуль 2 «Зеленый ветер» количество часов в год – 72.

Формы обучения – очная.

Режим занятий. Занятия проводятся – 2 раза в неделю по 2 часа. Один час занятия составляет 45 минут.

Особенности организации образовательного процесса.

Большая часть практических работ проходит в условиях естественной природы. Практическая направленность всех видов деятельности (чтобы узнать природу и научиться общаться с ней, в ней надо жить и практически что-то делать для ее сохранения).

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: формирование у обучающихся лесозэкологической культуры, изучение и реализация основ лесоприродоохранной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

1. Закреплять и развивать системы понятий по лесоведению, законы и закономерности, природоохранные умения и навыки.
2. Формировать и развивать умения планирования и организации экспериментальных исследований, практические умения по экспериментальной работе.

Развивающие:

3. Развивать умения системного анализа, вероятностного мышления и прогнозирования результатов эксперимента.

Воспитательные:

4. Воспитывать у обучающихся сознательную ответственность за установление гармоничного взаимодействия между природой и обществом, за реализацию себя как личности и индивидуальности.
5. Формирование профессиональной ориентации школьников.

1.3 Содержание программы

Учебный план

№	Название	Количество часов
Модуль 1	«Юный лесовод»	72
Модуль 2	«Зеленый ветер»	72
Итого		144

Учебно-тематический план модуля «Юный лесовод»

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестация/контроля /проект/
		Всего	Теория	Практика	
I. Модуль «Юный лесовод» (72 часа)					
1.	Введение. Организация работы	4	2	2	Наблюдение, беседа, тестирование, дидактические игры
2.	Экосистема Леса	34	17	17	Наблюдение, беседа, дидактические игры, практическое занятие
3.	Лес и человек	32	16	16	Наблюдение, беседа, дидактические игры, практическое занятие
5.	Итоговое занятие	2		2	Практическое занятие
	Всего:	72			

1.4 Содержание тем модуля «Юный лесовод»

Раздел 1. Введение. Организация работы - 4 часа.

Теория. Введение в образовательную программу. Цели и задачи изучения курса. Техника безопасности, правила поведения на занятиях. Фенологические наблюдения. Метеорологические наблюдения. Законодательная база природоохранной деятельности. Конституция Российской Федерации (ст.42, 58). Закон «Об охране окружающей среды» (ст.11). Лесной кодекс Российской Федерации.

Практика. Фенологические и метеорологические наблюдения.

Раздел 2. Экосистема Леса 34 часа

Теория Разнообразие условий леса для проживания животных. Птицы и лес. Мир растений. Мир животных леса. Определение животных по следам. Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза. Основные древесные породы района. Ярусное строение лесных растительных сообществ. Плоды и семена деревьев и кустарников. Лесные травы и ягоды. Грибы - обязательный компонент лесного биоценоза. Разновидности мхов и лишайников в лесах. Основные правила поведения на природе. Красная книга Краснодарского края. Заповедники, заказники, памятники природы.

Практика: Изготовление и развеска кормушек, скворечников. Акция «Больше кислорода», практическое занятие «Сила леса», практическое занятие «Составление простейших цепей питания».

Практическая работа «Экосистема леса». Цель: изучить видовое разнообразие деревьев и кустарников. Научиться различать первичные и вторичные консументы. Экскурсия в лес. «Растения нашего края».

Цель : изучить и сравнить видовое разнообразие в местах подвергающихся наибольшему и наименьшему антропогенному воздействию. Сбор, оформление гербария «Растения нашего края».

Раздел 3 Лес и человек – 32 часов.

Теория. Лес как духовное и культурное достояние России. Лес и здоровье человека. Лесные пожары. Виды и классификация пожаров. Дидактическая игра «О пожаре знаю все и его не допущу!» Способы тушения пожаров. Экологический урок «Атмосфере – чистый воздух». Клады в лесу. Живые памятники. Сельскохозяйственное значение леса. Охрана леса. Туристические тропы. Роль леса в экономической жизни региона.

Практика. Сбор лекарственных растений. Изготовление гербария. Трудовой десант. Экологическая акция. Выпуск листовок об охране леса. Дидактическая игра. Агитационная работа по предотвращению лесных пожаров. Подготовка и участие в творческих конкурсах.

Итоговое занятие- 2 часа

Изготовление информационных буклетов и листовок «Живи лес»

1.5. Планируемые результаты

Предметные результаты:

К концу освоения модуля «Юный лесовод» учащийся **должен знать:**

- правовые основы охраны природы;
- значение леса Апшеронского района и в целом;
- структуру леса;
- основные закономерности функционирования лесных экосистем;
- экологические группы млекопитающих и растений нашего края;
- морфологические, биологические и экологические особенности основных древесных пород своего края;
- морфологические, экологические и поведенческие особенности лесных зверей и птиц;
- основные виды лекарственных растений;
- правила сбора лекарственных растений;
- виды растений и животных, занесенных в Красную книгу;
- основные правила поведения в природе;
- правила техники безопасности при проведении практических работ;
- общие понятия о лесе и лесных ресурсах.

Уметь:

- пользоваться справочной, научно-популярной литературой;
- проводить наблюдения за состоянием лесных биоценозов;
- принимать участие в практической деятельности по восстановлению лесных биоценозов своей местности;
- определять видовой состав флоры и фауны лесных биоценозов.

Метапредметные результаты:

- усовершенствование навыков работы с информацией;
- приобретение опыта проектной деятельности.
- умение ставить цель, определять задачи, соотносить поставленную цель и условия ее достижения;
 - планировать действия в соответствии с собственными возможностями;
 - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.
- умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
 - умение добывать, перерабатывать и представлять информацию.
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность;
 - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
 - формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Личностные результаты:

– сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Раздел 2 Комплекс организационно - педагогических условий.

2.1 Календарный учебный график.(Приложение 1)

2.2 Условия реализации программы

Условия реализации программы

Занятия должны обеспечить рост результатов и качество знаний, умений, навыков, должен проявляться эмоционально-ценностный и смысловой эффект реализации программы.

Материально- техническое обеспечение:

Кабинет освещен люминесцентными лампами; оснащен стульями и столами для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов. Кроме того, каждому учащемуся рекомендуется посещать занятия в удобной, практичной аккуратной одежде и обуви, не мешающей движениям во время занятий.

Для успешного проведения занятий используется следующий материал:

1. Многообразный материал природы – растения и животные территории эколого-биологического центра, теплицы.
2. Лабораторное оборудование: микроскопы, лупы, аудиовизуальные средства.
3. Иллюстративный материал: карты, рисунки, фотоматериалы, картинки.
4. Канцелярские принадлежности: ручки, карандаши, клей, тетради.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования, имеющий квалификацию биолога или эколога.

2.3 Формы аттестации

Текущий контроль проводится в виде фронтального опроса, беседы, наблюдений и различных творческих заданий: задачи, кроссворды, ребусы, головоломки, викторины. (Приложение 2)

Для полноценной реализации данной программы используется вид контроля

- итоговая аттестация (Приложение 3) в форме теста и фиксируется в протоколе.

2.4 Оценочные материалы

Диагностический журнал с комплектом диагностических карт.

2.5 Методические материалы

На занятиях используются следующие методы обучения: словесно-наглядный, вербальный, дедуктивный, поисковый, самостоятельная работа.

Примерные методы воспитания:

- методы формирования сознания (методы убеждения) – объяснение, рассказ, беседа, диспут, пример;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения – приучение, педагогическое требование, упражнение, воспитывающие ситуации;
- методы стимулирования поведения деятельности – поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (осуждение действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

Описание методов обучения: при проведении занятий используются методы обучения словесно-наглядный, поисковый, исследовательский проблемный, дискуссионный, проектный.

Описание педагогических технологий: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, проектной деятельности, коммуникативная технология обучения, коллективной творческой деятельности.

Для реализации технологий проводится работа с учебной и научной литературой. Особое внимание уделяется технике безопасности при работе с живыми объектами и микроскопом.

Формы организации учебного занятия:

Занятия проходят как в традиционной форме, так и в нетрадиционной: проблемное изложение материала; указания на ошибки, заблуждения, находки, открытия; самостоятельный поиск ответа учащимися на поставленную проблему; поиск ответов с использованием «опор» (опорных таблиц, алгоритмов), выявление причинно-следственных связей в природе.

№ п.п	раздел, тема	методы обучения	технология	форма занятия	дидактические материалы
1	Введение. Организация работы	Наглядный, объяснительно-иллюстрированный, репродуктивный.	Группового обучения; Личностно-ориентированная технология	Беседы, практические занятия.	Мультимедийные материалы(Видео, презентация, текстовые материалы)
2	Экосистема Леса	Практический, репродуктивный	Личностно-ориентированная технология.	Беседы, практические занятия.	Дидактические карточки, раздаточный материал, мультимедийные материалы(Видео, презентация, текстовые материалы)
3	Лес и человек	Наглядный, объяснительно-иллюстрированный, репродуктивный.	Группового обучения; Личностно-ориентированная технология	Беседы, практические занятия.	Дидактические карточки, раздаточный материал(Видео, презентация, текстовые материалы)
4	Итоговое занятие	Наглядный, объяснительно-иллюстрированный, репродуктивный.	Группового обучения; Личностно-ориентированная технология	Беседы, практические занятия.	Дидактические карточки, раздаточный материал(Видео, презентация, текстовые материалы)

Список методической литературы для педагога

1. Голиков В. И. Кубановедение. Фауна Кубани: видовой состав и экология. Учебное пособие. – Краснодар: «Традиция», 2007. – 192 с.
2. 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.
3. Лункевич В. В. Занимательная биология. - М, «Наука», 1965 – 27 с.
4. Пономарева И. Н. Биология: 7 класс: методическое пособие/И. Н. Пономарева, В. С. Кучменко, Л. В. Симонова. – М.:Вентана- Граф, 2015, - 240 с.

Список дополнительной литературы для педагога

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии/Художники В.Х.Янаев, В.Н. Куров.- Ярославль: «Академия развития», 1998.-240 с.
2. Брем. А. Жизнь животных. Птицы. Т. 1./Пер. с нем. – СПб.: «Ленинградское издательство», 2008. – 288 с.
3. Трайтак Д.И. Биология: Ботаника: Зоология: Анатомия, физиология и гигиена человека: Общая биология: Справ.материалы: Учеб.пособие для учащихся- 2-е изд., перераб/ под редакцией Трайтак Д.И и др.- Просвещение,1987.-207 с.
4. Уоттон Э. Все обо всем: Атлас-определитель: Пер. с англ. /Э. Уоттон, Д. Хайд, Д. Норман и др. – М.: Астрель, 2003. – 767 с.
5. Шебзухова Э. А. Животный мир Адыгеи. – Майкоп,1992, - 146 с.

Список рекомендуемой литературы для учащихся и родителей.

1. Брем. А. Жизнь животных. Птицы. Т. 1./Пер. с нем. – СПб.: «Ленинградское издательство», 2008. – 288 с.
2. Голиков В. И. Кубановедение. Фауна Кубани: видовой состав и экология. Учебное пособие. – Краснодар: «Традиция», 2007. – 192 с.
3. Скиба Т.В. Большая детская энциклопедия в вопросах и ответах/ Т.В.Скиба.-Ростов н/Д: Владис, 2012.-416 с.
4. Уоттон Э. Все обо всем: Атлас-определитель: Пер. с англ. /Э. Уоттон, Д. Хайд, Д. Норман и др. – М.: Астрель, 2003. – 767 с.
5. Шебзухова Э. А. Животный мир Адыгеи. – Майкоп,1992, - 146 с.

Приложение 1

2. Комплекс организационно - педагогических условий.

2.1 Календарный учебный график модуля «Юный лесовод»

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятий	Место проведения
		Введение	4		
1		Цели и задачи изучения курса.	2	Беседа, практическая работа	ДЭБЦ
2		Метеорологические наблюдения. Законодательная	2	Беседа, практическая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
		Экосистема Леса	34		
3		Разнообразие условий леса для проживания животных.	2	Беседа, практическая работа	Окрестности г. Хадыженска
4		Птицы и лес.	2	Беседа, практическая работа	Окрестности г. Хадыженска
5		Мир растений.	2	Беседа, практическая работа	Окрестности ДЭБЦ
6		Мир животных леса.	2	Беседа, практическая работа	Окрестности г. Хадыженска
7		Определение животных по следам.	2	Беседа, практическая работа	Окрестности г. Хадыженска
8		Разнообразие насекомых, обитателей лесного биоценоза.	2	Беседа, практическая работа	Окрестности г. Хадыженска
9		Основные древесные породы района.	2	Беседа, практическая работа	Окрестности ДЭБЦ
10		Ярусное строение лесных растительных сообществ	2	Беседа, практическая работа	Окрестности ДЭБЦ
11		Плоды и семена деревьев и кустарников.	2	Беседа, практическая работа	Окрестности ДЭБЦ
12		Экскурсия в лес.«Растения нашего края».	2	Экскурсия	Окрестности г. Хадыженска
13		Грибы - обязательный компонент лесного биоценоза	2	Беседа, творческая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
14		Разновидности мхов и лишайников в лесах.	2	Беседа, практическая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
15		Практическое занятие «Сила леса»	2	Беседа, практическая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
16		Основные правила	2	Беседа	ДЭБЦ (кабинет

		поведения на природе.			№ 6)
17		Практическое занятие «Составление простейших цепей питания».	2	Беседа, практическая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
18		Заповедники, заказники, памятники природы.	2	Беседа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
19		Красная книга Краснодарского края	2	Беседа, просмотр видеофильма	ДЭБЦ (кабинет № 6)
		Лес и человек	32		
20		Лес как духовное и культурное достояние России	2	Беседа, литературная мастерская	ДЭБЦ (кабинет № 6)
21		Лес и здоровье человека.	2	Беседа, дискуссия	ДЭБЦ (кабинет № 6)
22		Лесные пожары. Виды и классификация пожаров	2	Беседа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
23		Дидактическая игра «О пожаре знаю все и его не допущу!»	2	Беседа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
24		Способы тушения пожаров	2	Беседа, практическая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
25		Экологическая акция	2	Беседа, творческая работа	Окрестности г. Хадзыженска
26		Экологический урок «Атмосфере – чистый воздух».	2	Беседа, творческая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
27		Природоохранные и массовые мероприятия.	2	Беседа, практическая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
28		Фенологический календарь	2	Беседа творческая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
29		Клады в лесу.	2	Беседа практическая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
30		Живые памятники.	2	творческая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
31		Планирование работы лекторской группы		Беседа, творческая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
32		Сельскохозяйственное значение леса	2	Беседа, творческая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
33		Охрана леса.	2	Комплексное занятие	ДЭБЦ (кабинет № 6)
34		Туристические тропы.	2	Просмотр учебного видеофильма	ДЭБЦ (кабинет № 6)
35		Роль леса в экономической жизни региона.	2	Дискуссия	ДЭБЦ (кабинет № 6)
		Итоговое занятие	2		
36		Изготовление информационных буклетов и листовок «Живи лес»	2	Беседа, творческая работа	ДЭБЦ (кабинет № 6)
Итого: 72 часа					

Приложение 2

Тест

1. Как называется наука о древесных растениях
 - А) фенология;
 - Б) дендрология;
 - В) ботаника;
 - Г) экология.
2. Растения с гибкими неустойчивыми стеблями, которые для своего роста в высоту нуждаются в опоре –это:
 - А) лианы;
 - Б) кустарники;
 - В) дерево;
 - Г) полукустарнички.
3. Как называется вся область обитания вида, рода или другой таксонометрической категории
 - А) место;
 - Б) линия;
 - В) ареал;
 - Г) фитогеография.
3. Как называется деятельность человека направленная на культивирование растительных таксонов из других регионов, ранее данной местности не произрастающие:
 - А) акклиматизация;
 - Б) физиология;
 - В) интродукция;
 - Г) агролесомелиорация.
3. Класс хвойные по латыни называется:
 - А) Pinaceae;
 - Б) Pinopsida;
 - В) Picea;
 - Г) Pseudotsuga.
6. Род *Abies* –это
 - А) род ель
 - Б) род сосна;
 - В) род пихта;
 - Г) род лиственница.
7. Дерево 20-40м. Хвоя 20-30мм длины, четырехгранная, плотная колючая с серебристым налетом, с возрастом сизая. На побегах торчит во все стороны, опадает через 4-6 лет
 - А) *Picea pungens*;
 - Б) *Larix sibirica*;
 - В) *Pinus sibirica*;
 - Г) *Thuja occidentalis*.

Раздел 2 Экосистема леса

Форма аттестации/контроля: практическое задание

Практическое задание

Карточка №1

Чем является лес для живых существ?



Карточка №2

За что ты любишь лес?



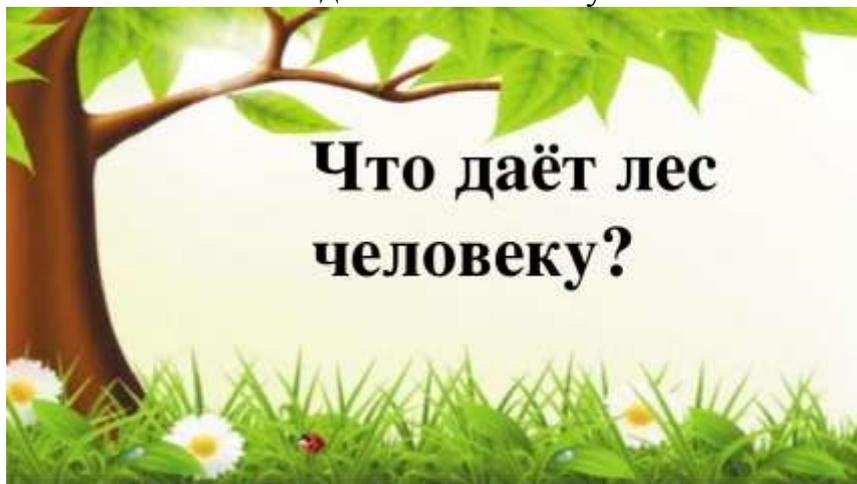
Карточка №3

Как помогает лес вылечиться? Как можно по-другому назвать лес?



Карточка №4

Что даёт лес человеку?



Форма аттестации/контроля: практическая работа

Практическая работа

Задание: определите длину, толщину и площадь поперечного сечения ствола.



Экологический урок: Атмосфере- чистый воздух!

Цель:закрепить и систематизировать знания о составе воздуха, его свойствах, способах охраны и использовании человеком в своей деятельности.

Задачи:

- Формировать начальные понятия о составе воздуха, о воздушном слое, функциях каждого слоя воздуха, связи между воздушным слоем, сушей и деятельностью человека;
- Развивать интеллектуальные способности, потребность к познанию, формировать исследовательский подход при изучении окружающего мира, учить наблюдать, делать выводы, обобщать;
- Воспитывать бережное отношение к природе, расширить знания об экологии;
- Развивать познавательную активность, мышление, речь.
- Нравственное развитие детей на основе формирования особого отношения к природе;

План занятия

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

Ход занятия

1.Организационный момент

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

2.Мотивация учащихся к уроку

-Сегодня на уроке мы узнаем много нового и интересного. А о чём пойдет речь, вы узнаете, отгадав загадку.

Слайд 1

Загадки:

Такой большой
Что занимает весь мир
Такой маленький,
Что пролезет в любую щель.

Через нос проходит в грудь
И обратный держит путь
Он невидимый, и все же
Без него мы жить не можем
(воздух)

-Сегодня вы узнаете о составе воздуха и воздушной оболочке Земли.

Слайд 2

3.Актуализация знаний

Слайд 3

- Давайте вспомним, что вы уже знаете о воздухе?
- Какими свойствами обладает воздух? (прозрачный, бесцветный, без запаха)
- Какое значение имеет воздух для всего живого?

«Состав воздуха»

- Так что же такое воздух? (Это газ)

Слайд 4

- Верно. Воздух – это смесь газов. Всего лишь два века назад учёные узнали, что воздух – смесь многих газов, в основном азота – 78%, кислорода – 21% и углекислого газа – 1%. Чтобы лучше представить количественный состав воздуха представьте, в 1 литре воздуха содержится:

- 780 мл – азота,
- 210 мл - кислорода
- 10 мл - углекислого газа, водяные пары, пыль с микроорганизмами и спорами растений и т.д.

Количество азота - величина постоянная, её значение не меняется. А вот остальные компоненты меняются по количеству.

4. Изучение нового материала

Слайд5

Опыт

Учитель проделывает опыт. Дети наблюдают.

Горящую свечу накрываем стеклянной банкой. Свеча некоторое время горит, а потом гаснет.

- Почему? (*Кислород сгорел, а под банкой остался воздух, в котором нет газа, поддерживающего горение. Значит, состав воздуха изменился.*)

Кислород поддерживает горение. Углекислый газ выделяется при любом горении - дров, угля, нефти, табака, и других горючих веществ, и горения не поддерживает.

- Как можно помочь человеку, если у него загорелась одежда?

- *Укрыть плотной тканью, чтобы не поступал кислород.*

Вывод.

Кислород поддерживает горение. Без него мы не смогли бы завести машину, разжечь печь, сварить на газовой плите обед.

- При горении образуется – углекислый газ. - Углекислый газ выделяется и при дыхании.

-В крупных городах много промышленных предприятий. Все они в процессе работы используют кислород и выпускают в воздух целые облака углекислого газа. Вот представьте, какие потери кислорода возникают. Все живое давно бы погибло.

Слайд 6

- Что помогает возвращать в воздух кислород? (ответы детей) Чем больше зелени, тем чище воздух. Всё живое давно бы задохнулось, если бы не растения. И дуб-великан, и травинка, и крохотные водоросли жадно ловят углекислый газ, он необходим растениям для питания. А возвращают в воздух кислород, так важный для дыхания людям, животным. Леса, луга, поля, парки, сады – все растения на Земле вместо углекислого газа дают нам живительный кислород. Чем больше вокруг зелени, тем чище воздух.

- У вас было опережающее задание – нарисовать рисунки « Как человек загрязняет атмосферу»(Выставка рисунков).

Воздушная оболочка Земли

Слайд 7

- Как выглядит Земля на фотоснимках, сделанных из космоса?

- *Земля выглядит как шар голубого цвета. Этот цвет дает не только вода пяти океанов Земли, но и облака в ее атмосфере.*

Слайд 8

- Атмосфера- это воздушная оболочка, окружающая Земной шар. Газы, входящие в состав воздуха, создают атмосферное давление. С увеличением высоты содержание газов в воздухе уменьшается. Он становится разреженным. Соответственно этому уменьшается и давление.

Слайд9

Воздушная оболочка атмосфера состоит из нескольких слоёв.

У поверхности земли имеются водяные пары. Из них образуются облака. Из этого слоя выпадают осадки.

Во втором слое содержание газов уменьшается. Из-за отсутствия водяных паров облака здесь не образуются. Затем начинается безвоздушное пространство. Каждый слой тщательно исследован с помощью воздушных шаров, самолётов, искусственных спутников Земли, космических кораблей.

Воздушный слой – защитник Земли. Он предохраняет её от сильного перегрева или переохлаждения.

Отсутствие воздушного слоя на Луне приводит к тому, что днём поверхность её раскаляется до +120 С, ночью остывает до – 160 С. В таком температурном интервале не может существовать ни одно земное существо.)
Что ещё вы узнали о воздушном слое?

Давайте, сравним такие научные факты:

- У Меркурия, как и у Луны, нет атмосферы, оттого там резкие перепады жары и холода.
- Днём на Меркурии поверхность раскаляется до +420 С, с приходом ночи охлаждается до – 180 С.
- Воздух относится к неживой природе Земли, но без него жизнь невозможна.

Почему из космоса Земля кажется голубой, Венера – серебристой, а Марс - красным? Землю и Венеру окрашивает их газовая оболочка. У Земли это голубой кислород, а у Венеры атмосфера более плотная, издали она кажется серебристой. А вот ближайший сосед Земли – Марс выглядит красным из-за того, что там почва красно-бурого цвета и в атмосфере планеты плавают частички красноватой пыли. Всё это учёные узнали, получив снимки с автоматических межпланетных станций.

Голубизна неба или его облачность зависят также от воздушного слоя. Голубое небо радует и вдохновляет человека, способствует созданию замечательных произведений поэтами и музыкантами. Однако, если небо всегда будет голубым и безоблачным, весёлое настроение продлится недолго. Вода с поверхности Земли полностью испарится. Не задерживаясь в нижнем слое, она поднимается выше, так и не превратившись в осадки. Значит, растения останутся без влаги, то есть без питания. Что произойдёт тогда?
(Ответы детей)

Слайд 10,11

- Озоновый слой защищает от ультрафиолетовых лучей, но и сам нуждается в защите. (*Экологическая проблема*).

- Как вы думаете от чего это происходит?

Слайд12

(Загрязнение окружающей среды: вещества попадают в воздух и поднимаются вверх образуя озоновые дыры, которые грозят проникновению на Землю опасных ультрафиолетовых лучей).

- Какое значение для нашей планеты имеет атмосфера?

(Дети высказывают предположения из своего жизненного опыта и полученных ранее знаний).

- *Атмосфера защищает планету от губительного излучения Солнца и холода космического пространства.*

Значение атмосферы для дыхания живых организмов.

- Зачем нам и всем живым организмам нужна атмосфера?

Выводы учащихся:

- 1. Атмосфера защищает Землю от метеоритов, губительного излучения и холода космического пространства.*
- 2. Слой воздуха, нагретый у поверхности Земли, как одеяло удерживает тепло. Он не дает Земле нагреваться или охлаждаться до той температуры, при которой все живое гибнет.*

Без воды нет жизни. Всё живое не может жить и без воздуха.

Общеизвестно, что человек без еды может прожить более месяца, без воды – неделю, без воздуха – несколько секунд. От состояния воздушной оболочки и происходящих в ней изменений зависят настроение, здоровье людей и их деятельность.

Все компоненты среды можно определить с помощью специализированных приборов. Мы с вами экспериментальным методом определим запыленность воздуха в классной комнате.

5. Закрепление нового материала

Слайд 13

Практическая работа

Тема: Изучение запыленности пришкольной территории.

Цель: изучение сравнительной запылённости школьной территории.

Оборудование: микроскоп, предметные стекла, липкая прозрачная лента (скотч), комплект «Экознайка»

Ход работы:

1. С помощью скотча соберем образцы пыли с разных поверхностей классной комнаты.
2. Снимите плёнку с поверхности вместе со слоем пыли и приклейте её предметные стекла.
3. С помощью лупы и микроскопа рассмотрим исследуемые пробы.
4. Проведем анализ и оценим степень запыленности школьной территории.

Оценка степени запыленности по пятибалльной шкале:

Степень запылённости	Внешнее проявление запылённости при наблюдении прозрачной липкой ленты	Балл
Очень высокая	Очень большое количество пылевых скоплений, делающих ленту непрозрачной	5
Высокая	Большое количество пылевых скоплений на липком слое, ухудшающее прозрачность ленты	4
Средняя	Хорошо заметные скопления пылевых частиц, различимые даже при беглом взгляде, но не ухудшающие прозрачность ленты	3
Малая	Заметное наличие пылевых частиц	2
Незначительная	Едва заметное наличие пылевых частиц на прозрачной ленте	1

Обработка результатов и выводы:

По результатам наблюдений заполняем таблицу:

Степень запылённости воздуха кабинета

Место	Степень запылённости
На шкафу	
На подоконнике	
На парте	
Листья комнатных растений	
Коридор	

Вывод:

6.Обобщение знаний учащихся по новой теме

Блиц-опрос

по теме "Воздушная оболочка"

1. Воздушная оболочка, окружающая Земной шар называется...
(АТМОСФЕРОЙ)
2. Газы, входящие в состав воздуха,создают...(АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ)
3. Атмосфера состоит из... (3-х СЛОЕВ)
4. В слое атмосферы, находящемся у поверхности земли образуются ...
(ОБЛАКА)
5. В следующих слоях атмосферы не образуются облака, потому что нет...
(ВОДЯНЫХ ПАРОВ)
6. За слоями атмосферы находится...(ВОЗДУШНОЕ ПРОСТРАНСТВО)
7. Воздушный слой земли предохраняет планету от ...(ПЕРЕГРЕВА,
ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ,УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ, МЕТЕОРИТОВ

Акция «Больше кислорода!»



Человек неразрывно связан с лесом. Лес — одна из естественных основ жизнедеятельности людей, имеющая экономическое, экологическое, социальное и эстетическое значение. Лес удовлетворяет многие потребности человека. Без использования продукции леса не обходится сегодня ни одна отрасль хозяйства, ни одна семья.

Помимо материальной составляющей, существует и духовная взаимосвязь леса и человека. Красота, мощь и неповторимость леса отражены в произведениях устного народного творчества, в живописи, в музыке; художники черпали в лесу не только настроение, желание размышлять, но и краски, звуки, мелодии. Прогулка в лесу может улучшить психологическое и физическое состояние человека.

Лесные массивы играют важную роль в жизни Земли. Они обеспечивают нас чистым воздухом, принимают участие в поддержании водного режима, защищают почву, являются ареалом обитания самого большого числа живых организмов.

Практическое занятие «Сила леса»

Цель — познакомиться с ролью и функциями леса в жизни природы и человека; формирование бережного отношения к ценному ресурсу (лесу).

Задачи:

- дать учащимся представление о важности леса для обеспечения жизни живых существ;
- познакомить с причинами гибели лесов;
- выяснить доступные способы сохранения и восстановления лесов.

