

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской
области средняя общеобразовательная школа № 4 п.г.т. Алексеевка
городского округа Кинель Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от
28.08.2024

ПРОВЕРЕНО

зам. директора по ВР
Хасанмурадова З.Д.
от 29.08.2024

УТВЕРЖДЕНО

директор ГБОУ СОШ №4
п.г.т. Алексеевка
_____Т.Н. Соболева
Приказ №152-о
от 30.08.2024



O=ГБОУ СОШ №4 п.г.т.
Алексеевка, CN=Соболева Т.Н.,
E=tanusha080875@mail.ru
00f3912be085840487
2024.08.30 10:20:50+04'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЮНЫЙ БИОЛОГ»
5-9 класс

2024

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана в соответствии с законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»), Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (2004 года), Федеральным образовательным стандартом основного общего образования (2010 год), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373, приказом Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31 декабря 2015г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897 и регламентирует порядок разработки и реализации рабочих программ педагогов »

Цель программы - расширение и углубление знаний в области лесного хозяйства и экологии, развитие экологического мышления, воспитание у учащихся экологически и экономически обоснованного, социально-активного отношения к природе, вовлечение детей в практическую природоохранную деятельность.

Задачи:

формирование у учащихся научного мировоззрения, творческого воображения, экологической грамотности; воспитание бережного отношения к природе; вовлечение учащихся в научно-исследовательскую работу; расширение кругозора учащихся в области лесоведения и экологии, получение знаний о видовом составе растений и животных своего края, умение давать экологическую оценку состояния лесного хозяйства; пропаганда знаний о значении леса, его роли в природе и хозяйственной жизни людей; помощь в мероприятиях, направленных на сбережение и приумножение лесных богатств; изучение профессий, связанных с работой в лесном хозяйстве.

Актуальность введения программы «Юные биологи» бесспорна, лес является одним из основных типов растительного покрова Земли, оказывающее огромное влияние на окружающую человека среду. Вместе с

тем велики темпы сокращения площади лесов мира (за историю цивилизации сократились до 40-50%). Ведущим фактором сокращения лесных площадей является антропогенная деятельность – промышленные рубки, незаконные рубки, пожары и рекреационная деятельность.

Освоение программы «Юные биологи» является важным звеном в подготовке подрастающего поколения к труду, воспитании бережного отношения к природе, формировании у учащихся навыков правильного природопользования, а также получении подрастающим поколением профессиональных знаний, опыта в области лесоводческой деятельности. Данный курс позволяет формировать экологическую культуру, помогает ощутить взаимосвязь природы и человека, способствует возникновению гармоничных отношений с окружающим миром и самим собой.

Работа по данной образовательной программе ведется на основе индивидуальных и групповых технологий, предполагая организацию совместных действий, коммуникацию, общение. При этом используются передовые педагогические технологии и активные и интерактивные средства обучения (интеллектуальные марафоны, репортажи, ролевые и деловые игры, игры-путешествия, конференции, экологические выставки, олимпиады и др.) В содержание предусмотрены научно-исследовательская и практическая деятельность учащихся на местном материале своего города и края и междисциплинарность, предполагающая логическое включение и объединение знаний различных наук: биологии, лесоведения, экологии, геоботаники, географии, химии, дендрологии, почвоведения, информатики.

Формы организации образовательного процесса

Занятия проводятся в форме: традиционные занятия; практические занятия конкурсы; консультативная работа, разработка и защита проекта; выставки; экскурсии; акции; викторины; встреча с интересными людьми; круглый стол; лабораторное занятие; наблюдение; поход; мастерская; консультация; презентация; научно-практическая конференция. Основной формой организации учебного процесса является практические занятия.

Осуществляется работа по направлениям: Природоохранная деятельность. Охрана лесов от пожаров (патрулирование). Проведение природоохранных рейдов. Лесохозяйственная деятельность. Прополка посевов. Сбор лесных семян. Эколого-просветительская деятельность. Изготовление средств наглядной агитации (аншлагов, плакатов, листовок, видеофильмов и т.д.).

Проведение экологических игр, викторин, вечеров.
Учебно-исследовательская деятельность: теоретические занятия, проведение опытов, проведение исследовательских работ.

Режим занятий: Недельная нагрузка – 5 класс 1 час, итого 34 часа; 6 класс 1 час, итого 34 часа; 7 класс 1 час, итого 34 часа; 8 класс 1 час, итого 34 часа; 9 класс 1 часа, итого 34 часа; всего 170 часов

2. Планируемые результаты

Предметные результаты: основные понятия о лесе и лесоводстве; причины нарушения лесных экосистем; последствия нарушения окружающей среды; роль биогенных элементов и органических веществ в живых организмах, биосфере; устройство светового микроскопа; ведущих естествоиспытателей и их заслуги; существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; представителей царств живой природы; основные среды обитания живых организмов; природные зоны нашей планеты, их обитателей; выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям.

Метапредметные результаты обучения включают в себя: умение проводить наблюдения, измерения, опыты; постановка учебных задач самостоятельно и под руководством учителя; составление плана выполнения учебной задачи; систематизация и обобщение разных видов информации; использование дополнительных источников информации для выполнения учебной задачи; самостоятельная подготовка сообщений; участие в совместной деятельности.

Личностные результаты обучения: формирование ответственного отношения к обучению; познавательных интересов и мотивов к обучению; навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование основ экологической культуры.

3. Содержание курса

5 класс

Введение (1 ч) Игра «Лес – источник чудес». Понятие о природе, красоте природы. Человек как живое существо, нуждающееся в определенных жизненно необходимых условиях.

Лес и его структура (34 ч) Понятие о лесе. Характерные черты леса. Компоненты леса. Основы фитоценологии: ярусность, жизненность, обилие, внешний вид. Лес как растительное сообщество. Растения елового леса. Растения соснового леса. Растения лиственного леса. Луг как растительное сообщество. Растения луга. Сорные растения нашей местности. Лекарственные растения нашей местности. Основные лесообразующие хвойные породы Самарской области. Древесные породы в насаждениях в подлеске. Животные нашего леса.

6 класс

Лес как часть биосферы (23 ч)

Краткий исторический очерк об экологии. Экологические факторы и их значение в жизни леса. Лес и климат. Лес и тепло. Лес и свет. Лес и влага. Лес и атмосферный воздух. Лес и ветер. Лес и почва. Лес и насекомые. Насекомые "краснокнижники". Представители наиболее опасных вредителей леса. Вредители молодняков. Стволовые вредители. Методы борьбы. Хвое- и листогрызущие вредители. Лес и фауна. Красная книга Самарской области. Лесные звери (Класс млекопитающие). Лесные птицы (Класс птицы). Определение птиц (до отряда, семейства и вида) по строению гнезда. Грибы. Правила сбора грибов и ягод. Лес и воздух.

Экология леса (11 ч)

Глобальные экологические проблемы человечества. Региональные экологические проблемы. Лес и вода. Естественные водоемы. Качество воды. Методы изучения водных экосистем.

7 класс

Лесопользование (34 ч)

Таксация леса. Древостой: состав, форма, возраст. Древостой: бонитет, полнота, густота, запас. Лесотаксационные приборы и инструменты. Рекреационное природопользование Древесные и кустарниковые породы для искусственных лесных насаждений и озеленения населенных мест. Лесная селекция. Первоцветы. Лесовосстановление. Естественное и искусственное возобновление лесов. Лимитирующие факторы лесовозобновления (засушливость, урожай семян). Лесосеменное дело и лесопитомники. Побочное пользование лесами. Виды лесного промысла (семена, ягоды,

грибы, лектехсырье, охота, подсочка). Приоритетность использования, интенсивность ведения хозяйства, эффективность и организация пользования. Теоретические основы туризма. Техника безопасности во время похода, оказание первой помощи в полевых условиях. Лес и пожары. Лесная пирология. Виды лесных пожаров. Противопожарная профилактика в лесах. Способы тушения природных пожаров. Правила посадки растений, работа с посадочным инструментом.

8 класс

Лес и его структура (23 ч)

Морфология леса. Понятие о лесе. Характерные черты леса. Компоненты леса. Тип леса. Таксационные показатели насаждений. Современные проблемы лесоведения (прогнозирование динамики лесов, конкуренция, биоразнообразие, эталонные леса). Лес как растительное сообщество. Представители семейства сосновые. Представители семейства березовые, ивовые.

Учение о типах леса (11 ч)

Типология В.Н. Сукачева. Генетическая классификация типов леса. Типы сосновых, лиственных, березовых лесов. Методика изучения насаждений различных типов леса и процессов лесовозобновления в них. Животные нашего леса.

9 класс

Лес и климат (11 ч)

Лес и климат. Солнечная радиация. Тепловой режим. Влияние растительного покрова на влажность воздуха. Типы осадков. Влияние растительного покрова на влажность воздуха. Облака. Ветер. Особо опасные метеорологические явления и лес.

Лесоводство (23 ч)

Значение леса и лесоводства. Предмет, цели и задачи лесоводства. Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства, структура пользования лесом). Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников, севообороты,

расчет площади и пр.). Таксация леса. Лесотаксационные приборы и инструменты. Отвод и таксация лесосек. Таксация лесосек при учете отпускаемого леса по площади. Сплошной, ленточный пересчет. Материальная оценка лесосек. Категории защитности лесов. Рубки леса. Основные положения. Системы рубок спелых и перестойных насаждений. Особенности и экологические аспекты сплошных концентрированных рубок. Технологические схемы разработки лесосек и возобновление леса. Лесовосстановительные процессы на вырубках и под пологом сосновых насаждений. Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.

Раздел 4. Тематическое планирование

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№	Дата	Тема
1		Введение (1 ч). Игра «Лес – источник чудес»
Лес и его структура (34 ч)		
2		Понятие о лесе. Характерные черты леса.
3		Компоненты леса
4		Экскурсия в Кинельское лесничество
5-6		Практическая работа «Описание компонентов леса»
7-8		Практическая работа «Изучение компонентов леса на покрытых и непокрытых лесом землях (под пологом леса, вырубках, гарях)»
9		Акция «Чистый лес»
10-11		Практическая работа «Зеркало природы. Поделки из природного материала своими руками»
12		Основы фитоценологии: ярусность, жизненность, обилие, внешний вид
13		Лес как растительное сообщество. Растения елового леса
14-15		Практическая работа «Описание фитоценоза Елового леса»
16		Лес как растительное сообщество. Растения соснового леса
17-18		Практическая работа «Описание фитоценоза соснового леса»
19		Лес как растительное сообщество. Растения лиственного леса
20-21		Практическая работа «Описание фитоценоза березовой рощи города»
22		Луг как растительное сообщество. Растения луга
23		Практическая работа «Правила сбора и монтировки гербария».
24		Сорные растения нашей местности
25		Практическая работа «Сбор и монтировка гербария».
26		Лекарственные растения нашей местности

27		Практическая работа «Сбор и монтировка гербария».
28		Практическая работа «Поэзия природы. Поделки из гербарного материала своими руками»
29		Основные лесообразующие хвойные породы Самарской области.
30		Практическая работа «Определение семян хвойных растений. Правила сбора шишек»
31		Основные лесообразующие лиственные породы среднего Поволжья
32		Древесные породы в насаждениях в подлеске
33		Животные нашего леса
34		Практическая работа «Столовая для пернатых друзей»
Календарно-тематическое планирование 6 класс		
ЛЕС КАК ЧАСТЬ БИОСФЕРЫ		
1		Краткий исторический очерк об экологии. Экологические факторы и их значение в жизни леса
2		Лес и климат. Лес и тепло.
3		Лес и свет.
4		Лес и влага.
5		Лес и атмосферный воздух. Лес и ветер
6		Практическая работа «Метеорологические наблюдения в лесу»
7		Лес и почва
8		Практическая работа «Определение типа почвы мокрым методом Качинского»
9		Практическая работа «Листовка в защиту леса»
10		Лес и насекомые. Насекомые «краснокнижники».
11		Представители наиболее опасных вредителей леса. Вредители молодняков.
12		Практическая работа «Вредители молодняков».
13		Представители наиболее опасных вредителей леса. Стволовые вредители. Методы борьбы.
14		Практическая работа «Стволовые вредители».
15		Представители наиболее опасных вредителей леса. Хвое- и листогрызущие вредители. Методы борьбы.
16		Практическая работа «Хвое- и листогрызущие вредители»
17		Практическая работа «Анализ повреждений растений разными группами насекомых (минёрами, галлообразователями, грызущими, сосущими, трубковёртами и др.)»
18		Лес и фауна. Красная книга Самарской области.
19		Лесные звери (Класс млекопитающие)
20		Лесные птицы (Класс птицы)
21		Практическая работа «Определение видов животных по следам»
22		Определение птиц (до отряда, семейства и вида) по строению гнезда
23		Грибы . Правила сбора грибов и ягод.

Экология леса		
24		Глобальные экологические проблемы человечества. Региональные экологические проблемы.
25		Лес и вода. Естественные водоемы. Качество воды.
26		Методы изучения водных экосистем.
27		Практическая работа Определение физических свойств воды в реке». Морфометрические показатели водоёма: промеры глубин, определение скорости течения реки. Определение физических свойств воды: температура, прозрачность, цветность, запах.
28		Практическая работа «Определение водородного показателя (рН) воды водоемов, сточных вод дождя, талой воды»
29		Практическая работа «Определение общей жесткости образцов воды из водопровода (холодного и горячего водоснабжения), родника, колодца, реки (озера), минеральной воды, талой воды (от снега из парка и с проезжей части дорог) и т.д.»
30		Практическая работа «Определение минерального состава природных вод (общая жесткость)
31		Практическая работа «Оценка загрязненности воды нефтепродуктами и органическими соединениями (визуальная, органолептическая, по окислению экстрактов серной кислотой)»
32-33		Лес и воздух. Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха по биоиндикаторам»,
34		Практическая работа «Измерение выпадения загрязняющих веществ из воздуха, определение их качественного состава с помощью микроскопа».

Календарно-тематическое планирование 7 класс

ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ		
1		Таксация леса. Древостой: состав, форма, возраст.
2		Таксация леса. Древостой: бонитет, полнота, густота, запас.
3		Лесотаксационные приборы и инструменты
4		Практическая работа «Правила работы полнотомером»
5		Практическая работа «Измерение длины линии на местности рулеткой (мерной лентой)»
6		Практическая работа «Измерение диаметра ствола растущего дерева на высоте груди мерной вилкой».
7		Практическая работа «Определите формулы состава насаждений»
8		Рекреационное природопользование Древесные и кустарниковые породы для искусственных лесных насаждений и озеленения населенных мест
9		Проведение декоративных посадок. Уход за посадками.
10		Экологическая игра «Лес – наш друг»

11		Практическая работа «Дом для пернатых друзей»
12		Акция «Пернатый новосел»
13		Практическая работа «Правила посева растений»
14		Лесная селекция
15		Первоцветы
16		Практическая работа «Выпуск листовок, газет, аншлагов по защите редких растений»
17		Лесовосстановление. Естественное и искусственное возобновление лесов
18		Лимитирующие факторы лесовозобновления (засушливость, урожай семян).
19		Лесосеменное дело и лесопитомники.
20		Побочное пользование лесами. Виды лесного промысла (семена, ягоды, грибы, лектесырье, охота, подсочка).
21		Приоритетность использования, интенсивность ведения хозяйства, эффективность и организация пользования.
22		Теоретические основы туризма. Техника безопасности во время похода, оказание первой помощи в полевых условиях.
23		Практическая работа «Оказание первой помощи в полевых условиях».
24		Лес и пожары. Лесная пирология.
25		Виды лесных пожаров
26		Противопожарная профилактика в лесах.
27		Способы тушения природных пожаров.
28		Практическая работа «Анализ горимости территории лесничества».
29		Практическая работа «Борьба с лесными пожарами»
30		Практическая работа «Картирование крупных муравейников. Расселение муравейников»
31		Правила посадки растений, работа с посадочным инструментом
32		Практическая работа «Красивая клумба»
33-34		Практическая работа «Правила посадки деревьев»

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	дата	Тема
1		Введение. Экскурсия Лес – наше богатство.
2		Игра «Лесные Робинзоны»
ЛЕС И ЕГО СТРУКТУРА		
3		Морфология леса. Понятие о лесе. Характерные черты леса. Компоненты леса.
4		Тип леса
5	.	Таксационные показатели насаждений
6		Современные проблемы лесоведения (прогнозирование динамики

		лесов, конкуренция, биоразнообразие, эталонные леса)
7-8		Акция «Чистый лес»
9-10		Практическая работа «Зеркало природы. Поделки из природного материала своими руками»
11		Лес как растительное сообщество
12		Представители семейства сосновые
13		Представители семейства березовые, ивовые,
14-15		Практическая работа «Правила фенологических наблюдений за древесными и кустарниковыми растениями леса»
16		Практическая работа «Краткая характеристика растений елового леса»
17-18		Практическая работа «Краткая характеристика растений соснового леса»
19		Практическая работа «Краткая характеристика растений лиственного леса»
20		Практическая работа «Краткая характеристика растений луговых трав»
21		Практическая работа «Оценка урожайности растений луга»
22		Практическая работа «Оценка урожайности лекарственных растений»
23		Практическая работа «Определение запаса лекарственных растений»
Учение о типах леса		
24		Типология В.Н. Сукачева. Генетическая классификация типов леса
25		Типы сосновых , лиственничных, березовых лесов
26		Практическая работа «Изучение насаждений различных типов леса» .
27		Методика изучения насаждений различных типов леса и процессов лесовозобновления в них.
28		Практическая работа «Определение интенсивности естественного возобновления леса (сосна)»
29-30		Практическая работа «Изучение процессов лесовозобновления в различных типах леса»
31		Животные нашего леса
32		Практическая работа «Столовая для пернатых друзей»
33-34		Акция развешивания кормушек «Синичкин день»
Календарно-тематическое планирование 9 класс		
ЛЕС И КЛИМАТ		
1		Лес и климат. Солнечная радиация
2		Лес и климат. Тепловой режим
3		Практическая работа «Изучение динамики изменения температуры воздуха, в районе проживания за выбранный период времени (сутки,

		месяц, декада, год)».
4		Практическая работа «Изучение динамики изменения температуры почвы, в районе проживания за выбранный период времени (сутки, месяц, декада, год)».
5		Влияние растительного покрова на влажность воздуха. Типы осадков
6		Практическая работа «Изучение динамики изменения влажности воздуха, в районе проживания за выбранный период времени (сутки, месяц, декада, год)».
7		Влияние растительного покрова на влажность воздуха. Облака. Ветер.
8		Особо опасные метеорологические явления и лес
9		Практическая работа «Наблюдение за облачностью. Описание основных форм облаков».
10		Практическая работа «Составление краткосрочного прогноза для своего населенного пункта, используя данные метеорологических элементов».
11		Практическая работа «Изменение климата во времени в городе. Особенности климата вашего района»
ЛЕСОВОДСТВО		
12		Значение леса и лесоводства. Предмет, цели и задачи лесоводства
13		Лесоустройство (наука обустройства лесов, объекты лесоустройства, структура пользования лесом).
14		Лесные питомники (назначение лесных питомников и их обустройство, виды лесных питомников, севообороты, расчет площади и пр.).
15		Таксация леса
16		Лесотаксационные приборы и инструменты
17		Отвод и таксация лесосек
18		Таксация лесосек при учете отпускаемого леса по площади. Сплошной, ленточный перечень.
19		Материальная оценка лесосек
20		Практическая работа «Настройка мерной вилки для перечёта растущих деревьев по ступеням толщины».
21		Практическая работа «Определение формулы состава насаждений»
22		Практическая работа «Определение класса бонитета»
23		Практическая работа «Определение относительной полноты соснового древостоя»
24		Практическая работа «Признаки древостоя с точки зрения их состава (чистые, смешанные) и возраста (одновозрастные, разновозрастные, классвозраста)»
25		Категории защитности лесов. Рубки леса. Основные положения.
26		Системы рубок спелых и перестойных насаждений
27		Особенности и экологические аспекты сплошных концентрированных рубок
28		Технологические схемы разработки лесосек и возобновление леса
29		Лесовосстановительные процессы на вырубках и под пологом

		сосновых насаждений
30		Рубки ухода за лесом. Цели, задачи, виды рубок ухода.
31		Практическая работа «Реакция деревьев на изменение условий освещения и обосновать рекомендации для отбора деревьев в рубку.
32		Практическая работа «Лесоводственные и экологические требования к технологическим процессам рубок ухода»
33		Практическая работа «Особенности проведения группово-постепенных рубок: в горных, засушливых условиях, в светло- и темнохвойных древостоях».
34		Практическая работа «Техника метода выращивания бессучковой сосны путем выщипывания почек.