

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Крыловская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО

на педагогическом совете

МКОУ «Крыловская СОШ»

Протокол № 1 от 25.08.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МКОУ «Крыловская СОШ»

_____ Муханова Ж.Г.

Приказ № 173 от 25.08.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуальной направленности

«Юный биолог»

Возраст обучающихся 12-14 лет

Срок реализации программы: 1 год

(с использованием оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)

Составитель:
Корнева О.Е.
учитель биологии

Крылово 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование разделов	Стр.
1.	Пояснительная записка	3
2.	Цели и задачи курса	4
3.	Планируемые результаты изучения курса	5
4.	Основное содержание курса	10
5.	Календарно-тематическое планирование	13
6.	Список литературы	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности предполагает активное использование оборудования центра образования «Точка роста».

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Программа «Юный биолог» направлена на формирование у учащихся 7-х классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии в 7-х классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа курса предполагает активное использование оборудования центра «Точка роста».

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- Содействие развитию умения работать на практике с оборудованием цифровой лаборатории;
- Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- Формирование основ экологической грамотности.

Сроки реализации программы:

Программа рассчитана на 1 год, общее количество часов – 34 часов.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей с использованием оборудования центра образования «Точка роста».

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Планируемые воспитательные результаты

Планируемые результаты воспитания нацелены на перспективу развития и становления личности обучающегося. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров.

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования

Направления	Характеристики (показатели)
Гражданское	Знающий и принимающий свою российскую гражданскую идентичность в поликультурном и много конфессиональном российском обществе, в современном мировом сообществе. Проявляющий уважение, ценностное отношение к государственным символам России, праздникам, традициям народа России. Понимающий и принимающий свою сопричастность прошлому, настоящему и будущему народам России, тысячелетней истории российской государственности. Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод. Ориентированный на участие на основе взаимопонимания и взаимопомощи в разнообразной социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной (добровольческие акции, помощь нуждающимся и т.п.). Принимающий участие в жизни школы (в том числе самоуправление), местного сообщества, родного края. Выражающий неприятие любой дискриминации граждан,

	проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.
Патриотическое	Сознающий свою этнокультурную идентичность, любящий свой народ, его традиции, культуру. Проявляющий уважение, ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране. Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, свою общероссийскую культурную идентичность. Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории, культуры своего народа, своего края, других народов России, Российской Федерации. Знающий и уважающий боевые подвиги и трудовые достижения своих земляков, жителей своего края, народа России, героев и защитников Отечества в прошлом и современности. Знающий и уважающий достижения нашей общей Родины – России в науке, искусстве, спорте, технологиях.
Духовно-нравственное	Знающий и уважающий основы духовно-нравственной культуры своего народа, других народов России. Выражающий готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Ориентированный на традиционные духовные ценности и моральные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора. Выражающий активное неприятие аморальных, асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России ценностям и нормам. Сознающий свою свободу и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства. Понимающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, граждан, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий. Выражающий уважительное отношение к религиозным традициям и ценностям народов России, религиозным чувствам сограждан. Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей. Знающий язык, культуру своего народа, своего края, основы культурного наследия народов России и человечества; испытывающий чувство уважения к русскому и родному языку, литературе, культурному наследию многонационального народа

	России.
Эстетическое	Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание его эмоционального воздействия, влияния на душевное состояние и поведение людей. Знающий и уважающий художественное творчество своего и других народов, понимающий его значение в культуре. Сознающий значение художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Выражающий понимание ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве.
Физическое	Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности человека в обществе, значение личных усилий человека в сохранении здоровья своего и других людей, близких. Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность). Проявляющий понимание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья. Знающий и соблюдающий правила безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной, интернет среде. Способный адаптироваться к стрессовым ситуациям, меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели. Умеющий осознавать эмоциональное состояние свое и других, стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием. Обладающий первоначальными навыками рефлексии физического состояния своего и других людей, готовый оказывать первую помощь себе и другим людям.
Трудовое	Уважающий труд, результаты трудовой деятельности своей и других людей. Выражающий готовность к участию в решении практических трудовых дел, задач (в семье, школе, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и выполнять такого рода деятельность. Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода на основе изучаемых предметных знаний. Сознающий важность обучения труду, накопления навыков

	трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в обществе. Понимающий необходимость человека адаптироваться в профессиональной среде в условиях современного технологического развития, выражающий готовность к такой адаптации. Понимающий необходимость осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов получения профессии, трудовой деятельности с учетом личных и общественных интересов и потребностей.
Экологическое	Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны окружающей среды, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды. Понимающий глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры в современном мире. Выражающий неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде. Сознающий свою роль и ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред. Выражающий готовность к участию в практической деятельности экологической, природоохранной направленностей.
Познавательное	Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений. Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой. Развивающий личные навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде). Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

При изучении разделов курса «Юный биолог» учащиеся смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии.

Ботаника — наука о растениях.

Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.

Микология — наука о грибах.

Физиология — наука о жизненных процессах.

Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.

Бактериология — наука о бактериях.

Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Биогеография — наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

Введение (1 час)

Знакомство с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (4 часов)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

- Устройство микроскопа;

- Приготовление и рассматривание микропрепаратов;
- Зарисовка биологических объектов.

Проектно-исследовательская деятельность:

- Мини-исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (15 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Урала.

Практические и лабораторные работы:

- Морфологическое описание растений;
- Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии;
- Монтировка гербария.

Проектно-исследовательская деятельность:

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»;
- Проект «Редкие растения Урала», «Редкие растения Красноуфимска и Красноуфимского района

Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

- Работа по определению животных;
- Составление пищевых цепочек;

- Определение экологической группы животных по внешнему виду;
- Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».

Проектно-исследовательская деятельность:

- Мини – исследование «Птицы на кормушке».

Раздел 4. Биопрактикум (6 часов)

Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

- Работа с информацией (посещение библиотеки);
- Оформление доклада и презентации по определенной теме.

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»:

- ☐ Движение растений.
- ☐ Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
- ☐ Про растание семян.
- ☐ Влияние прищипки на рост корня.

Модуль «Экологический практикум»

- ☐ Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
- ☐ Определение запыленности воздуха в помещениях.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Темы уроков	Кол- во часо в	Дата проведения	
			план	факт
Введение (1 час)				
1	Вводный инструктаж поТБ.	1		
Раздел 1. Лаборатория Левенгука (4 часов)				
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1		
3	Знакомство с устройством микроскопа.	1		
4	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.	1		
5	Мини-исследование «Микромир».	1		
Раздел 2. Практическая ботаника (15 часов)				
6	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».	1		
7	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	1		
8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	1		
9	Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса».	1		
10	Виртуальная экскурсия «Изучение растений луга».	1		
11	Виртуальная экскурсия «Изучение растений водоема».	1		
12	Виртуальная экскурсия «Изучение растений степи».	1		
13	Определяем и классифицируем.	1		
14	Морфологическое описание растений.	1		
15	Морфологическое описание растений.	1		
16	Определение растений в безлиственном состоянии.	1		
17	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	1		
18	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории».	1		
19	Редкие растения Урала.	1		
20	Редкие растения Красноуфимского района	1		
Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)				
21	Система животного мира.	1		
22	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».	1		
23	Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в	1		

	воздухе»			
24	Определяем и классифицируем.	1		
25	Определяем животных по следам и контуру.	1		
26	Определение экологической группы животных по внешнему виду.	1		
27	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке».	1		
Раздел 4. Биопрактикум (5 часов)				
28	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	1		
29	Как оформить результаты исследования.	1		
30	Физиология растений.	1		
31	Экологический практикум.	1		
32	Оформление доклада и презентации по определенной теме.	1		

Резерв – 2 часа

Список литературы

1. Акимущин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2008 – 230 с.
2. Брыкина Н.Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир»: практическое пособие/ Н.Т. Брыкина, О.Е. Жиренко, Л.П. Барылкина. – М.: ВАКО, 2004 – 350 с.
3. Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. – М.: Просвещение, 2009 – 120 с.
4. Гелетон А. В. Жизнь зелёного растения: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2002 – 112 с.
5. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2005 – 230 с.
6. Двораковский М.С. Экология растений: практическое пособие. – М.: Просвещение, 2003 – 240 с.
7. Жук Л.И. В гармонии с природой: методическое пособие. – Мн.: Издательство ООО «Красико-Принт», 2002 – 234 с.
8. Коростелёв Н.Б. Воспитание здорового школьника: методическое пособие. – М.: Просвещение, 2001 – 186 с.
9. Кузнецова М.А. Сказания о лекарственных растениях: практическое пособие / М.А. Кузнецова, А.С. Резникова. – М.: Высшая школа, 2002 – 243 с.
10. Литвинова Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников: методическое пособие / Л.С. Литвинова, О.Е. Жиренко. – М.: Просвещение, 2005 – 146 с.
11. Плешаков А.А. Зеленые страницы: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2006 – 190 с.
12. Поплянова Е.М. А мы на уроке – играем: методическое пособие. – М.: Просвещение, 2004 – 227 с.