

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Литвиновская основная общеобразовательная школа»



«РАССМОТРЕНО»
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
« 29 » августа 2025 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УР Сokolov
/Соколова Н.А./
Протокол ШМО учителей
« 29 » августа 2025г.

«УТВЕРЖДЕНО»
директор школы
Орлова /Р.В. Орлова/
Приказ № 30
« 29 » августа 2025г.

Дополнительная общеобразовательная программа

естественно – научной направленности

«Я познаю мир»

Составил:
педагог дополнительного
образования
Орлова Раиса Валентиновна

Количество часов: 17 часов

2025г.

I. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа естественно-научной направленности «Я познаю мир» создана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «об образовании в Российской Федерации»
- Приказа Министерства просвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Приказа Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

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 дополнительного образования, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Программа «Я познаю мир» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На основе изучения разделов программы 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 дополнительное образование станет хорошей возможностью для закрепления теоретических знаний и отработки практических умений учащихся.

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 и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и 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;
- развитие умений и навыков проектно — исследовательской деятельности;
- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

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

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию 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.

Содержание курса (17 часов)

Раздел 1. Введение (1 час)

Знакомство с Центром образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» с правилами поведения в кабинете, оборудованием для лабораторных работ.

Раздел 2 Лаборатория Левенгука. (6 часов)

Знакомство и изучение строения увеличительных приборов. Правила работы с микроскопом. Умение изготавливать микропрепараты. Изучение микромира в строении растений, грибов и животных.

Практические и лабораторные работы:

- Рассматривание готовых микропрепаратов частей растений.
- Изготовление микропрепаратов растений (мякоти плода, листа, кожицы листа, кожицы лука, клеток дрожжей, сенной палочки).

Проектно-исследовательская деятельность:

- Проект «История создания микроскопа»
- Проект «Современные микроскопические исследования и их значение в биологии и медицине»

Раздел 3. Практическая ботаника (8 часов)

Изучение строения растений на примере живых и гербарных экземпляров.

Интересные особенности жизнедеятельности растений (испарение, всасывание воды корнем, прорастание семян). Изучение морфологических признаков растений. Определение растений в разные сезоны года (по листьям, почкам, цветам, плодам). Фотосинтез.

Практические и лабораторные работы:

- Влияние растений на изменение влажности воздуха в помещении.
- Определение питательных веществ в семенах растений
- Образование крахмала в листьях растений

Проектно-исследовательская деятельность:

- Мини — исследование «Приспособление растений к разным условиям обитания»
- Проект «Красная книга растений Тверской области»

Раздел 4. 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»
- Проект «Красная книга животных Тверской области»

Раздел 5. Биопрактикум (11 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
- Прорастание семян
- Влияние прищипки на рост корня

Резервное время (1 час) – Подведение итогов года. Подготовка портфолио ученика.

II. Учебный план

№п/п	Название раздела	Количество часов	Количество практических и лабораторных работ	Количество проектов
1.	Введение	1		
2.	Лаборатория Ливенгука	4	2	1
3.	Практическая ботаника	3	2	1
4.	Практическая зоология	3	2	1
5.	Биопрактикум	5		1
	Резервное время	1		
	ИТОГО:	17	6	4

III. Рабочие программы учебных предметов

Рабочая программа учебного предмета «Биология» (базовый уровень) для учащихся 5-9 классов

IV. Планируемые результаты освоения программы

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:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

При изучении разделов программы школьники 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. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений за растениями и животными. «Биологические часы».

Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. «Редкие и исчезающие растения Тверской области».

Ознакомление с разнообразием животного мира, характерные особенности внешнего строения и поведения самых распространенных и редких животных Тверской области. Определение животных и птиц по следам, особенностям гнездовой птиц, продуктов жизнедеятельности.

Фотофакты из жизни природы.

Практические и лабораторные работы:

- Морфологическое описание растений
- Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии
- Монтировка гербария
- Изучение клеточного строения растений и животных.

Проектно-исследовательская деятельность:

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»
- Проект «Редкие растения Тверской области»
- Проект «Редкие животные Тверской области»

V. Условия реализации программы

Организационно-педагогические условия:

Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н

«Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых: Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего и среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности.

Успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее, чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ».

Материально-технические условия реализации образовательной программы:

Оборудование центра естественно-научной направленности «Точка роста»:

- Таблицы, плакаты, гербарии;
- Микроскоп цифровой - 3шт.;
- Цифровые лаборатории по биологии, экологии, физиологии - по 4 комплекта в каждой позиции;
- МФУ - 3шт.;
- Ноутбуки – 5шт.;
- Тележка для хранения и зарядки ноутбуков-1шт.

VI. Система оценки результатов освоения программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности, порядка проведения относится к компетентности образовательной организации.

Литература:

- Биология, 5-6 классы/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 7 класс/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Биология, 8 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 - Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология 5класс Пасечник В.В.

Календарно - тематическое планирование

Дата	№п/п	Тема	Форма проведения
		Введение (1 час)	
сентябрь	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ. Точка роста	Беседа
		Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Мини-экскурсия
		Лаборатория Левенгука (4 часа)	
сентябрь	2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование Точки роста	Практическая работа
		Знакомство с устройством микроскопа.	
Октябрь	3	Приготовление микропрепаратов и Техника биологического рисунка	Лабораторный практикум
Октябрь	4	Мини-исследование «Микромир»	Работа в группах
Ноябрь	5	Мини-исследование «Микромир»	Работа в группах
		Практическая ботаника (3 часа)	
Ноябрь	6	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа
		Редкие растения Тверской области	Презентация
Декабрь	7	Определяем, классифицируем и описываем.	Практическая работа
		Морфологическое описание растений Точка роста	Лабораторный практикум
Декабрь	8	Определение растений в безлиственном состоянии.	Практическая работа
		Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Проектная деятельность
		Практическая зоология (3 часа)	
Январь	9	Система животного мира. «Красная книга Тверской области»	Творческая мастерская Презентация
		Определяем и классифицируем	Практическая работа
Январь	10	Определяем животных по следам и контуру	Практическая работа
		Определение экологической группы животных по внешнему виду Точка роста	Лабораторный практикум

Февраль	11	Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке»	Проектная деятельность
		Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	Мини-экскурсия
		Биопрактикум (5 часов)	
Февраль	12	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Как оформить результаты исследования.	Теоретическое занятие
		Источники информации	
Март	13	Физиология растений	Исследовательская деятельность
Март	14	Микробиология	Исследовательская деятельность
Апрель	15	Экологический практикум	Исследовательская деятельность
Апрель	16	Подготовка к отчетному занятию в Точке роста	Создание презентаций, докладов
		Резервный час	
Май	17	Отчетное занятие	Презентация работы Создание портфолио личных достижений