

ОКОУ «Клюквинская школа-интернат»
Курского района Курской области

Рассмотрено на заседании МО учителей «Человек. Природа. Общество» протокол № 1 от <u>28.08.2025 г.</u> Руководитель МО _____ Е. А. Тюленева	Принято на заседании Педагогического совета протокол № 1 от <u>28.08.2025 г.</u>	 Утверждаю Директор школы-интерната _____ А.П.Беликов Приказ № 79 от <u>28.08.2025 г.</u>
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Практическая биология»

Уровень: для 5 классов

2025 – 2030 гг.

Пояснительная записка

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 практической деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

На базе центра "Точка роста" обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно - исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На уроках биологии в 5 классе 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» в 5 классе достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления 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 миниконференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Форма внеурочной деятельности- общественно-полезная практика.

Виды 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.

Структура программы

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

- Введение,
- Лаборатория Левенгука,
- Практическая ботаника,
- Организмы и среда обитания,

Содержание

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 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 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 (8 часов)

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

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Практические и лабораторные работы:

- Морфологическое описание растений
- Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии
- Монтировка гербария
- «Изучение клеток плодов»

Проектно-исследовательская деятельность:

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

Раздел 3. Живая природа и человек (21 час)

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы.

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

Практические и лабораторные работы

Определение экологической группы животных по внешнему виду

Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

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

Модуль «Микробиология»

- Выращивание культуры бактерий и простейших
- Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Модуль «Микология»

Влияние дрожжей на укоренение черенков

Модуль «Экологический практикум»

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

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.

Планируемые результаты

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:

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.

1. В ценностно-ориентационной сфере:

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

2. В сфере трудовой деятельности:

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

3. В эстетической сфере:

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

Учебно-тематическое планирование 5 класса

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов (всего)	Из них (количество часов)			Количество часов с учетом работы воспитательной программы
			Лабораторные, практические работы	Экскурсии	ЦОР	
1	Введение	1			www.biodan.narod.ru	
2	Лаборатория Левенгука	6	2	2	http://school-collection. edu	3
3	Практическая ботаника	8	3		www.nrc.edu.ru www.plant.geoman.ru	2
4	Живая природа и человек	19	3		http://files. school- collection. edu	5
ИТОГО:		34	8	2		10

Календарно-тематическое планирование.

Дата		№	Тема	Формы работы
План	Факт		Введение (1 час)	

		1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Беседа
Лаборатория Левенгука (6 часов)				
		2	Современная биология и ее дисциплины	
		3	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	Практическая работа
		4	Знакомство с цифровой лабораторией	
		5	Знакомство с цифровой лабораторией	Практическая работа
		6	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	Лабораторный практикум
		7	Научные методы в биологии.	Работа в группах
Практическая ботаника (8 часов)				
		8	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» Наблюдаем, измеряем, описываем.	Экскурсия
		9	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа
		10	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа
		11	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Практическая работа с определителями
		12	История открытия микроскопа.	Лабораторный
		13	Работа с микроскопом, лупой.	Практическая работа
		14	Цитология. Лабораторная работа « Изучение клеток плодов»	Лабораторный практикум
		15	Создание каталога « Видовое разнообразие растений пришкольного участка.	Проектная
Живая природа и человек (19 часов)				

	16	.Систематика.	Творческая мастерская
	17	Система растительного мира	Практическая работа
	18	Система животного мира	
	19	Определяем животных по следам и контуру.	Практическая работа
	20	Практическая орнитология. Мини- исследование «Птицы на кормушке»(школа)	
	21	Мир грибов. Грибная радуга Курской области	Лабораторный практикум
	22	Флора и фауна водной среды	Работа в группах
	23	Практическая орнитология .Мини- исследование «Птицы на кормушке» (дома)	
	24	Приспособленность организмов к среде обитания	
	25	Фенологические наблюдения «Изменения в жизни растений и животных»	Экскурсия

	26	Физиология растений. Лабораторная работа №1 « Влияние температуры на прорастание семян»	Исследовательская деятельность
	26	Физиология растений . «Влияние других факторов среды на прорастание семян»	Исследовательская деятельность
	27	Микробиология Лабораторная работа №2 «Приготовление препарата клеток плодов растений»	Исследовательская деятельность
	28	Микология Лабораторная работа №3 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	Исследовательская деятельность

		29	Экологический практикум. Абиотические факторы среды.	Исследовательская деятельность
		30	Экологический практикум. Биотические связи живых организмов.	Исследовательская деятельность
		31	Пути сохранения биоразнообразия.	Создание презентаций, докладов
		32	Охраняемые территории Курской области.	Презентация работы
		33	Памятники природы.	Презентация работы
		34	Итоговое занятие	Создание портфолио личных достижений

Ресурсное обеспечение:

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория по биологии ;
3. Оборудование для опытов и экспериментов.

Методические материалы

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы.
2. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 2021. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. -М.: Агропромиздат, 2024.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2024
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 2023

Интернет-ресурсы

6. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
7. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
8. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
9. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
10. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.