

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №13
ИМЕНИ С.Н. МУДРИКА СТАНИЦЫ КАЛНИБОЛОТСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОПОКРОВСКИЙ РАЙОН

ПРИНЯТА
на заседании педагогического
совета МБОУ СОШ №13
Протокол №1 от 31.08.2022г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

Уровень программы *базовый*

Срок реализации программы *1 год (34 часа)*

Возрастная категория *10 – 11 лет*

Вид программы *модифицированная*

Автор – составитель:
Дорожко Вита Юрьевна -
педагог дополнительного образования

ст. Калниболотская, 2022 год

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

1. Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
2. Развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.
3. Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое)
4. Эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты

1. Владение 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.
2. Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
3. 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:

1. Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов.
2. Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
3. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей.
4. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
5. Умение работать с определителями, лабораторным оборудованием.
6. Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

1. Знание основных правил поведения в природе.
2. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности

1. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
2. Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере

1. Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание курса

Название разделов и тем	Содержание темы	Формы организации занятия	Виды деятельности учащихся
Лаборатория Левенгука	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).	Инструктаж по ТБ Групповая и индивидуальная формы работы. Выясняют устройство микроскопа и правила работы с ним. Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом Учатся работать с лабораторным оборудованием Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.

	<p>одноклеточных организмов. Особенности строения дрожжей, простейших</p>		<p>Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их. Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение дрожжей.</p>
<p>Практическая ботаника</p>	<p>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</p>	<p>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»</p>	<p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p>
<p>Жизнедеятельность клеток</p>	<p>Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов. Открытие клетки. Открытие</p>	<p>Практические и лабораторные работы:</p>	<p>Знакомятся основными методами исследования в биологии, правилами техники безопасности в кабинете биологии.</p>

<p>Практическая зоология</p>	<p>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).</p>	<p>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</p>	<p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p>
------------------------------	--	---	---

	Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.	- исследование «Птицы на кормушке» Проект «Красная книга животных»	
Биопрактикум	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:	Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека описывают представителей покрытосеменных растений с использованием гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека Защищают проекты

№ п/п	Раздел, тема занятия	Количество часов	Теория	Практика	Формы проведения
1	Лаборатория Левенгука	3	2	1	Беседа Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования» Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов» Лабораторный практикум «Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
2	Жизнедеятельность клеток	4	2	2	Практическая работа Лабораторная работа «Почкование дрожжей». Рассматривание клеток одноклеточных организмов на предметном стекле с использованием цифрового микроскопа
3	Практическая ботаника	6	3	4	Экскурсия. Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария» Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам». Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками). Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии» Проектная деятельность
4	Практическая зоология	10	5	5	Творческая мастерская. Практическая работа по определению животных Практическая работа «Определение животных по следам и контуру». Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду» Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек. Проектная деятельность Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных».
5	Биопрактикум	11	3	8	Исследовательская деятельность:

					<p>Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.</p> <p>Исследовательская деятельность: Проращивание семян. Влияние прищипки на рост корня</p> <p>Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.</p> <p>Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков. Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации</p> <p>Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях. Создание презентаций, докладов</p>
	Итого	34	15	20	