

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тацинская средняя общеобразовательная школа №3**



«Утверждаю»
Директор МБОУ ТСОШ №3
Приказ от 31.08.2022г № 90
_____ С.А. Бударин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»
(реализуемая на базе центра образования
естественно - научной и технологической направленностей «Точка роста»)**

(ОБЩЕИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 5 КЛАСС

Количество часов в неделю: **0,5 ч. в неделю, 17 часов за год**

Учитель: Гамалицкая Е.Н.

Рабочая программа составлена с учетом внедрения новых образовательных компетенций в рамках национального проекта «Современная школа» (в форме центров образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста»).

ст. Тацинская
2022-2023 Уч.год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

1.1 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.

В ценностно-ориентационной сфере: знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

При изучении разделов 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.

В преподавании курса используются следующие *формы работы* с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно - поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.
- Использование лаборатории центра «Точка роста»

1.2 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 .

1.3 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.

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, миниконференция 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.

2.Содержание учебного предмета, курса

№	ТЕМА	ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ	ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВВЕДЕНИЕ 1ч			
	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Беседа	Работа с наглядными материалами, инструкциями
ЛАБОРАТОРИЯ ЛЕВЕНГУКА 6 ч			

<p>1</p>	<p>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).</p>	<p>Практическая работа Изучение устройства увеличительных приборов Лабораторный практикум Работа в группах Экскурсия. Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов» Зарисовка биологических объектов Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»</p>	<p>Практическая работа Работа с наглядным материалом, выполнение задания по алгоритму. Работа в малых группах: применение полученных знания на практике, составление проекта – занятия №1 «Изучение устройства увеличительных приборов». Работа с наглядными материалами и влажными препаратами. Работа с инструктивными карточками, выполнение задания по алгоритму, лабораторным оборудованием, приготовление отчета по лабораторной работе. Работа в группах: фенологические наблюдения, определение растений</p>
<p>ПРАКТИЧЕСКАЯ БОТАНИКА 7 ч</p>			
<p>2</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 Ростовской области. Практические и лабораторные работы: - Морфологическое описание растений - Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии</p>	<p>Практическая и лабораторная работа. Работа в группах Индивидуальные исследования, Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».</p>	<p>Работа с печатными текстами, составление таблицы по текстовой информации, работа с изобразительной наглядностью. Работа в группах: фенологические наблюдения, определение растений Практическая и лабораторная работа. Работа с инструктивными карточками, выполнение задания по алгоритму, работа с</p>

	-Монтировка гербария Проектно-исследовательская деятельность: Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Ростовской области».		изобразительной наглядностью, с натуральными объектами, лабораторным оборудованием
БИОПРАКТИКУМ 3 ч			
3	Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернетресурсы). 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.	Индивидуальные исследования Работа с наглядным материалом. Практическая работа Лабораторный практикум Работа в группах	Учебно - исследовательская деятельность. Работа с печатными текстами, составление таблицы по текстовой информации, работа с изобразительной наглядностью Групповая работа: составление таблицы по печатному материалу и наглядным иллюстрациям. Работа с интернет – ресурсами, составление презентации и представление ее.

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»	Дата
Введение (1 час)			
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.		13.09
Лаборатория Левенгука (6 часов)			
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	Микроскоп световой, цифровой, штативная лупа, ручная, лабораторное оборудование	27.09
3	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Увеличительные приборы. микроскоп световой, цифровой	04.10
4	Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка. Лабораторная работа №2 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».	микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла.	18.10
5	Мини-исследование «Микромир». Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки»	микроскоп световой, цифровой, микропрепараты	01.11
6	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия.	Работа с гербариями	15.11
7	Физиология растений. Лабораторная работа № 4. «Испарение воды листьями до и после полива».	компьютер с программным обеспечением, измерительный Интерфейс, датчик температуры, датчик влажности	29.11
Практическая ботаника (7 часов)			
8	Морфологическое описание растений.	Определители растений	13.12
9	Определение растений в безлиственном состоянии.	Определители растений	27.12
10	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». (проект)	Определители растений	24.01
11	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Как оформить результаты исследования.		07.02
12-13	Красно-книжные растения Ростовской области.	Электронные таблицы и плакаты	21.02 07.03
14	Систематика растений.		21.03

Биопрактикум (3 часа)				
15	Лабораторная работа № 5 « Описание и измерение силы воздействия абиотических факторов на растения в классе»	цифровые датчики, регистратор данных с ПО Releon Lite, комнатное растение, почвенная вытяжка из горшечного грунта.	04.04	
16	Лабораторная работа № 6 « Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	цифровые датчики(температуры и влажности), регистратор данных с ПО Releon Lite	18.04	
17-18	Отчетная конференция		02.05 16.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

ШМО учителей

естественно-математического цикла

от 30.08.2022 года №1

_____ Гринёва Т. В.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ ТСОШ №3

от 31.08.2022 года №1

Зам. директора по УВР

_____ Н.Ю. Сизова