

МБОУ «Полазненская Средняя Общеобразовательная Школа №1»

ПРИНЯТО
протоколом заседания
методического объединения
№ 6 от « 30 » августа 2023 г.



СОГЛАСОВАНО
заместителем директора
Семикова С.В.
от « 30 » августа 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Практическая биология»

с использованием оборудования центра «Точка роста»

(естественнонаучное направление)

для обучающихся 5 классов

2023 – 2024 учебный год

Возраст учащихся: 10-11 лет

Срок реализации: 1 год

Исполнитель:

педагог доп. образования

Ковальчук Г.И.

Данная рабочая программа внеурочной деятельности – 5 класс составлена в соответствии с нормативно-правовой базой:

1. Федерального закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012;
2. Приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»,
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20"Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
5. Постановлением от 28 января 2021 года N 2. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ОДОБРЕНА РЕШЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ, протокол 1/22 от 18.03.2022 г.)
7. Методические рекомендации по реализации образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие. – Москва, 2021 г.
8. Положения о рабочей программе педагога МБОУ ПСОШ №1 п. Полазна;

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

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, развитию и поддержанию его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками проектно–исследовательской деятельности. Программой «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 5 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике с использованием оборудования Центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

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».

Цель курса:

формирование и развитие познавательного интереса к биологии как науке о живой природе.

Задачи курса:

- ✓ 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 с использованием оборудования Центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»;
- ✓ Развитие умений и навыков проектно–исследовательской деятельности с использованием оборудования Центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»;
- ✓ развитие умений и навыков работы с различными источниками информации;
- ✓ формирование основ экологической грамотности.

Программа рассчитана для обучающихся 5 класса, срок реализации: полугодие, 1 час в неделю. Всего 17 часов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема №1. Мир под микроскопом

Знакомство с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ. Как человек познает окружающий мир. Биологические науки. Профессии, связанные с биологией. Методы познания. Биологические приборы и инструменты.

Почувствуй себя на месте Левенгука. Истории великих биологических открытий. Значение изобретения микроскопа. Р. Гук – первооткрыватель клетки. А. Левенгук открыл микромир.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. Какие части в микроскопе главные... И для чего микроскопу зеркало и револьвер? Устройство микроскопа. Как превратить муху в слона? Определение увеличения микроскопа.

Лабораторная работа №2. Что такое микропрепарат и как его рассмотреть? Правила работы с микроскопом.

Лабораторная работа №3. Биологический рисунок. Как правильно оформлять ЛР

Тема №2. В царстве растений.

Тайны растений. Что такое фотосинтез? Пигменты растений. Строение клетки растений.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №4. Изучение строения клетки растений.

Лабораторная работа №5. Почему у герани лист зелёный, а лепестки красные. Изучение пластид под микроскопом.

Лабораторная работа №6. Почему арбуз сладкий, а лимон кислый. Рассматривание вакуолей с клеточным соком.

Лабораторная работа №7. Как обнаружить крахмал? Рассматривание крахмальных зёрен в клетках картофеля.

Лабораторная работа №8. Почему хвоя зимой не замерзает? Изучение строения хвои на микропрепарате.

Зимняя экскурсия: Новогодняя сказка. Снежинки и льдинки под микроскопом.

Формы занятий

Формы занятий внеурочной деятельности: беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, выступление, выставка, экскурсии. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Формы контроля

- текущий контроль
- зачетный практикум
- обобщающий(итоговый) контроль в форме презентации результатов проведенных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Личностные результаты:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметные результаты:

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде; • формирование основ экологической

грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№	Тема	Тема занятия	Часов	Использование оборудования «Точка роста»	Формы контроля
1	Учимся видеть природу (осень)	Фенологические наблюдения за природой осенью. Ведение дневника наблюдений	1		Дневник наблюдений
Мир под микроскопом					
2		Знакомство с инструктажем по ТБ. Знакомство с лабораторным оборудованием и правилами их использования	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	Лабораторные работы
3		Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. Определение увеличения микроскопа.	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	
4		Приготовление микропрепаратов	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	Практическая работа
5		Биологический рисунок. Как правильно оформлять ЛР	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	Лабораторная работа
В мире растений					

6		Изучаем строение клетки растений	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	
7		Почему у герани лист зеленый, а лепестки красные? (пластиды)	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	
8		Почему у апельсина сок сладкий, а у лимона кислый? (вакуоли)	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	
9		Изготовление модели клетки растения	1		Макет клетки
10		Защита проекта «Клетка»	1		
11		Химический состав клетки	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	Лабораторная работа
12		Обобщение знаний по теме «Клетка»	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	Тест
13	Учимся видеть природу (зима)	Фенологические наблюдения зимой	1		Дневник наблюдений
14	Зимняя сказка	Рассматриваем снежинки под микроскопом	1	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	Рисунки или фото снежинок
15-16	Зимний лес	Экскурсия в лес. Почему хвоя зимой не замерзает	2	Оборудование центра «Точка роста» Микроскоп	Лабораторная работа
17	Подведение итогов	Обратная связь, впечатления, пожелания	1		
ИТОГО:					