

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №8
ИМЕНИ СИБИРЦЕВА А.Н.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ СОШ №8
имени Сибирцева А.Н.
№ Ш8-13-202/3 от 29.04.2023 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

Естественнонаучной направленности

Мир под микроскопом
(наименование программы)

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации программы: 37 недель

Количество часов: 74 часа

Педагог, реализующий программу
Зайцева Жанна Викторовна

Педагог дополнительного образования
(Ф.И.О. учителя полностью, должность)

Аннотация

В процессе повышения эффективности обучения и воспитания учащихся важная роль принадлежит взаимодействию учебной и внеучебной деятельности. Цель этой работы – обеспечение всестороннего и гармонического развития школьников. Важнейшей задачей дополнительного образования по естественнонаучной направленности является усиление интереса к биологической науке, развитие познавательного интереса. В ходе данной работы учащиеся активно обмениваются мнениями, формируются оценочные суждения, ребята учатся отстаивать свою точку зрения. Для жизни в современном обществе важным является формирование естественнонаучного мышления, проявляющегося в определенных навыках. Вовлечение учащихся в практическую деятельность, стимулирование их к пополнению знаний об окружающей среде, возможность обобщить знания подтолкнуло к разработке программы естественнонаучной направленности, применение которой на занятиях дополнительного образования поможет ученикам найти ответы на многие вопросы, повысить свою информационную компетентность.

Программа имеет естественнонаучную направленность, рассчитана на возраст учащихся 13-15 лет, 2 часа в неделю, 74 часа в год.

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

Наименование образовательной организации МБОУ СОШ №8 имени Сибирцева А.Н.

Название программы	Мир под микроскопом
Направленность программы	естественнонаучная
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Зайцева Жанна Викторовна
Год разработки	2023
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Приказом директора школы МБОУ СОШ №8 имени Сибирцева А.Н., № Ш8-13-202/3 от 29.04.2023 года
Уровень программы	базовый
Информация о наличии рецензии	Нет
Цель	- развитие у школьников экологической культуры поведения, понимания ценности жизни, уважения к предмету «Биология» как важному естественнонаучному и культурному опыту человечества.
Задачи	<p>Обучающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показать разнообразие мира растений 2. Познакомить со строением растений 3. Расширить представления учащихся о значении растений 4. Показать эволюцию растительного мира <p>Воспитывающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитать у учащихся чувство коллективизма 2. Воспитывать бережное отношение к природе <p>Развивающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать интеллектуальные умения 2. Развивать творческие способности 3. Развивать познавательный интерес
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>Личностные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • положительное отношение к исследовательской деятельности; • широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы; • интерес к новому содержанию и новым способам познания; • ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей; • способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности. <p>Учащийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внутренней позиции учащегося на уровне понимания необходимости исследовательской

	<p>деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выраженной познавательной мотивации; • устойчивого интереса к новым способам познания; • адекватного понимания причин успешности/неуспешности исследовательской деятельности; • морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям. <p>Метапредметные результаты Формирование способности принимать и сохранять поставленные цели и задачи учебной деятельности. Формирование умения искать способы решения любых учебных проблем. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать свою деятельность. Формировать умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников. Формирование умения сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий. Умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;</p> <p>Предметные результаты учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ структуру учебно-исследовательской деятельности учащихся; ✓ основное отличие цели и задач учебно-исследовательской работы; объекта и предмета исследования; ✓ структуру речевых конструкций гипотезы исследования; ✓ основные информационные источники поиска необходимой информации; ✓ правила оформления списка используемой литературы; ✓ способы обработки и презентации результатов. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы; ✓ самостоятельно организовывать деятельность по реализации учебно-исследовательских проектов (постановка цели, определение задач, методов исследования и т.п.); ✓ выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку; ✓ планировать и координировать совместную учебно-исследовательскую деятельность по реализации проекта в микрогруппе.
Срок реализации программы	1 год
Количество часов в	2 часа в неделю/74 часа

неделю / год	
Возраст обучающихся	13-15 лет
Формы занятий	Теоретические, практические, лабораторные
Методическое обеспечение	<p>Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники: Проб. Учеб. Для Б63 6-7 кл. сред. шк. /Т.И. Серебрякова,А.Г. Еленевский, М.А. Гуленкова и др.- М.: Просвещение, 2017.-224с.:ил.</p> <p>2. Биология: Школьная энциклопедия/ Редколл. А.А. Каменский, Е.а. Криксунов, Р. А. Матвеева и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2016. – 990с., ил.</p> <p>3. Воронцов Н.Н., Сухорукова А. Н. Эволюция органического мира: Факультатив. Курс. Учеб. Пособие для 10-11 кл. сред. шк. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 2015. 256с.: ил.</p> <p>4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся. М.: Просвещение, 2004.-415с. ил.</p> <p>5. Определитель сосудистых растений центра европейской России/ И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. 2-е изд., дополн. И перераб.- М.: Аргус, 2012-560с., ил.</p> <p>6. Плавильщиков М.Н.Определитель насекомых: Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России. М.: Топинал. 1994.-544с., ил.</p> <p>7. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 576 с.</p> <p>8. Справочный материал для начинающего эколога/ Под ред. М.В. Медведевой. – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 112 с.</p> <p>9. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека: Учеб. Пособие для студентов биол. Фак. Пед ун-тов, ин-тов, пед. Уч-щ, колледжей- М.: Просвещение: Владос, 2014.- 464с., ил.</p> <p>10. Тихомиров И.А., Добровольский А.А., Гранович А.И. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 1. 2-е, исправ. Изд. М.-СПб.: Товарищество научных изданий КМК. 2008. 302.с./XIVтабл.</p> <p>11. Тихонов А.В. Т46 Животные России. Красная книга- М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2008.-204с.(Красная книга).</p> <p>Универсальная энциклопедия для юношества. Земля (Сост. А.М. Берлянт.–М.: Издательский дом «Современная педагогика», 2001.-672. С.,ил.</p>
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Кабинет биологии, микроскопы, оборудование для лабораторных работ, компьютер, проектор Компьютерные слайдовые презентации к занятиям.

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- [Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Закон об Образовании в Российской Федерации» \(с изменениями и дополнениями\).](#)
- [Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»](#)
- [Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”](#)
- [Приказ Минобрнауки РФ от 23.08.2017 N 816. "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".](#)
- [Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" \(вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ \(включая разноуровневые программы\)\)".](#)
- [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" \(вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила..."\) \(Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573\)](#)
- [Постановление Администрации города Сургута от 22 декабря 2020 года N 9693 Об утверждении стандарта качества муниципальных услуг \(работ\) в сфере образования, оказываемых \(выполняемых\) муниципальными учреждениями, подведомственными департаменту образования Администрации города, и признании утратившими силу некоторых муниципальных правовых актов \(с изменениями на 28 февраля 2022 года\)](#)
- [Постановление Администрации города от 13.12.2013 № 8993 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие образования города Сургута на период до 2030 года» \(с изменениями и дополнениями\)](#)

Реализация образовательной программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных государственных требований и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Направленность дополнительной образовательной программы

Программа имеет естественнонаучную направленность.

Данная программа модифицированная, естественнонаучной направленности, составлена на основе авторской программы для общеобразовательных учреждений по биологии (авторы: В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова, Н.И.Сонин. – Москва. «Дрофа», 2014), ориентирована на детей 13-15 лет.

Программа построена на принципиально новой основе — *компетентностном подходе* в осуществлении образовательного процесса. Он предполагает осуществлять связь обучения школьников с жизнью в современных условиях; развивать самостоятельность в познавательной деятельности.

Актуальность программы

Создание учебных исследовательских и проектных работ позволит участникам участвовать в научно-практических конференциях и пополнять портфолио ученика.

Программа «Мир под микроскопом» разработана для учеников 13-15 лет. Основной метод, используемый на занятии: частично-поисковый и исследовательский. Ребятам даётся возможность самим конструировать вопросы для следующих занятий. Занятия моделируются в основном по технологии развития критического мышления и включают три этапа: вызов, осмысление, рефлексия. Программа направлена на гуманизацию, культуросообразность и экологизацию знаний, деятельности и поведения школьников в отношениях с природой и обществом; на отражение практического значения биологии в жизнедеятельности людей, сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека.

В процессе прохождения программы организуется самостоятельная познавательная деятельность, развиваются навыки исследователя живой природы, самоорганизации, приобщающим ученика к самостоятельности, формирующим потребность к дальнейшему самообразованию и использованию разнообразных источников информации образовательной среды. Благодаря использованию системы различных форм, средств обучения биологии и комплексного применения средств мультимедиа ученики узнают много нового и интересного.

При реализации содержания программы учитываются возрастные индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребенка. Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. Численность группы – 20 человек, продолжительность занятий – 40 минут. В основе работы объединения лежит принцип добровольности.

Адресат программы

Данная программа рассчитана на ученика 13 – 15 лет с творческим потенциалом, поскольку успешная исследовательская работа с микроскопом возможна именно в этом возрасте, когда у подростков появляется тяга к научным исследованиям, характерным атрибутом которых является микроскоп. Кроме того, именно в этом подростковом периоде наблюдается стремление школьников к самостоятельности, для удовлетворения которой данная программа обеспечивает подходящие условия.

Объем программы

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы - 74 (2 часа в неделю).

Формы обучения и виды деятельности

Для реализации программы будут использованы такие формы обучения, как теоретическое, практическое занятие, урок-мастерская, лабораторное занятие, экскурсия. Виды деятельности – творческая, самостоятельная работа учащихся, исследовательская и проектная деятельность.

Срок освоения дополнительной образовательной программы - 1 год

Режим занятий будет осуществляться согласно расписания, в удобное для учащихся время - 2 часа в неделю.

Цель программы - развитие у школьников экологической культуры поведения, понимания ценности жизни, уважения к предмету «Биология» как важному естественнонаучному и культурному опыту человечества.

Достижение цели обеспечено посредством решения следующих задач:

Обучающие:

- 5. Показать разнообразие мира растений*
- 6. Познакомить со строением растений*
- 7. Расширить представления учащихся о значении растений*
- 8. Показать эволюцию растительного мира*

Воспитывающие:

- 3. Воспитать у учащихся чувство коллективизма*
- 4. Воспитывать бережное отношение к природе*

Развивающие:

- 4. Развивать интеллектуальные умения*
- 5. Развивать творческие способности*
- 6. Развивать познавательный интерес*

Ожидаемый результат:

Должны знать:

- признаки биологических объектов:*** живых растений, их клеток, экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, своего региона;
- сущность биологических процессов:*** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ

Должны уметь:

- объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений, роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;

• **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения, опасные для человека растения

Информационная справка об особенностях реализации УП

Общий срок реализации исходной программы (количество лет)	1 год
Год обучения (первый, второй и т.д.)	первый
Возраст воспитанников	13-15 лет
Количество воспитанников в группе	20
Количество часов в неделю	2
Общее количество часов в год	74

Методы проверки: наблюдение, анкетирование, опрос, тестирование.

Итоговая проверка освоения программы осуществляется в форме конкурса, викторины, конференции.

Результаты фиксируются по следующим параметрам:

- освоение знаний, умений, навыков по базовым разделам программы; личностный рост; развитие общительности, работоспособности.

Результаты освоения программы определяются по трём уровням: высокий, средний, низкий.

Дополнительный способ диагностики развития личности является мониторинг по следующим направлениям: стиль взаимодействия, мотивационная направленность.

Для реализации программы разработан учебно-методический комплект, включающий планы-конспекты занятий, наглядные пособия, коллекции, раздаточный материал для практических заданий.

В результате реализации данной программы формируются, следующие компетенции у ребёнка:

1. Когнитивная компетенция (КК) – готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности, умение использовать имеющиеся знания, организовывать и корректировать свою деятельность, наблюдать, сравнивать и проводить эксперимент.

2. Информационная компетенция (ИК) – готовность обучающегося работать с информацией различных источников, отбирать и систематизировать её, оценивать её значимость для адаптации в обществе и осуществление социально-полезной деятельности в нём.

3. Коммуникативная компетенция (КМК) – умение вести диалог, сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждении вопросов.

4. Социальная компетенция (СК) – способность использовать потенциал социальной среды для собственного развития, проявлять активность к социальной адаптации в обществе и самостоятельному самоопределению.

5. Креативная компетенция (КрК) – способность мыслить нестандартно, умение реализовывать собственные творческие идеи, осваивать самостоятельные формы работы.

6. Ценностно-смысловая компетенция (ЦСК) – готовность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, сознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков.

7. Компетенция личностного самосовершенствования (КЛС) – готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.

Отражение в УТП особенностей текущего учебного года:

В 2023-2024 учебном году участие обучающихся в крупных мероприятиях учреждения: НПК «Первые шаги в науку», межшкольная НПК «Первые шаги в НАНОмир», а также участие детей в городских фестивалях и конкурсах.

**Учебный план дополнительной образовательной программы
«Мир под микроскопом»
на 2023/2024 учебный год**

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов	
I.	Введение	1		1	Анкетирование
II	Простейшие	5	5	10	Тестирование
III	Кишечнополостные	2	4	6	Тестирование
IV	Черви	4	5	9	Тестирование
V	Членистоногие	8	15	23	Тестирование
VI	Моллюски	4	0	4	Тестирование
VII	Хордовые	2	2	4	Тестирование
VIII	Полевой практикум	5	5	10	Защита проектов
IX	Итоговые мероприятия	0	7	7	Защита проектов
	ИТОГО	31	43	74	

Содержание изучаемого курса

1. Введение. Вводное занятие, анкетирование.

2. Простейшие. Изучение постоянных препаратов простейших. Знакомство со строением инфузории туфельки, эвглени зеленой. Изучение строения вольвокса, амебы протей. Определение названий частей простейших, их систематики и биологических особенностей.

Практические занятия: рассмотрение препаратов инфузории туфельки, эвглени зеленой, вольвокса, опалины, амебы протей. Зарисовка изображения. Оформление графических работ в альбоме. Изучение живых простейших. Взятие проб из водоема. Лабораторная работа по пробам из водоема. Проведение наблюдений за обнаруженными там простейшими: разными видами саркодовых, жгутиконосцев, инфузорий, споровиков. Определение их названий с помощью литературы. Обучающая игра «Ошибка рассеянного лаборанта». Викторина.

3. Кишечнополостные. Изучение фиксированных препаратов гидры, ее поперечного и продольного срезов. Выявление особенностей строения. Определение названий частей гидры, ее систематики и биологических особенностей. Изучение коралл.

Практические занятия: Оформление графических работ в альбоме. Работа с микроскопом. Экскурсия на водоем. Викторина.

4. Черви. Знакомство с планариями. Исследование строения цестод на разных стадиях развития. Изучение круглых и кольчатых червей. Рассмотрение постоянных препаратов.

Практические занятия: оформление графических работ в альбоме. Экскурсия. Работа с литературой. Лабораторная работа. Викторина. Тестирование. Взятие проб из водоема и почвы. Работа с микроскопами и препаровальными иглами. Домашнее задание в виде теста. Рассмотрение препаратов.

5. Членистоногие. Знакомство со строением ракообразных. Изучение строения паукообразных. Исследование особенностей строения насекомых (ротовые аппараты разного типа, конечность, крыло, целое насекомое). Определение названий его частей, систематики и биологических особенностей.

Практические занятия: оформление графических работ в альбоме. Рассмотрение постоянного препарата циклопа. Работа с литературой. Экскурсия в лес. Викторины. Лабораторные работы. Заполнение таблиц. Тестирование. Самостоятельная работа на дом. Изучение живых насекомых, обитающих в окрестностях.

6. Моллюски. Изучение строения беззубки. Определение названий его частей, систематики и биологических особенностей.

Практические занятия: оформление графических работ. Работа с литературой.

7. Хордовые. Знакомство со строением ланцетника. Определение названий его частей, систематики и биологических особенностей.

Практические занятия: оформление графических работ в альбоме. Работа с литературой. Викторина. Тестирование.

8. Полевой практикум. Повторение изученного материала. Техника безопасности и правила поведения на природе. Анкетирование.

Практические занятия: экскурсия по сбору объектов для исследования под микроскопом (пробы воды и ила с обитателями окрестных водоемов). Знакомство с обнаруженными в пробах организмами. Наблюдение их поведения, определение их названий и систематического положения (с помощью литературных источников: определителей, практикумов, атласов). Изучение живых представителей изучаемых ранее пол постоянным препаратами. Оформление графических работ в альбоме. Экскурсия по сбору объектов для исследования под микроскопом (пробы почв с их обитателями). Экскурсия по сбору с растений объектов для исследования под микроскопом (образцы цветов, листьев, стеблей, опада). Самостоятельные полевые исследования. Учащиеся сами выбирают, откуда взять пробы для исследования под микроскопом. Если учащегося особенно заинтересовала какая-то из трех ранее изученных тем этого раздела, он может продолжить по ней свои исследования.

9. Итоговые мероприятия. Подведение итогов работы объединения.

Практические занятия: Развлекательная викторина « Мир беспозвоночных».

Календарно-тематический план

№ п./п.	Наименование раздела программы	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения занятия (план)	Дата проведения занятия (факт)
I	Введение		1		
1		Вводное занятие	1		
II	Простейшие		10		
2		Изучение постоянных препаратов простейших.	1		
3		Определение названий частей простейших, их систематики и биологических особенностей.	1		
4		Знакомство с строением инфузории туфельки	1		
5		Знакомство со строением эвглени зеленой	1		
6		Знакомство со строением амёбы простейшей	1		
7		Экскурсия. Взятие проб из водоема	1		
8-9		Лабораторная работа по взятым пробам воды из водоема	2		
10		Викторина «что мы знаем о простейших»	1		
11		Обучающая игра «Ошибка рассеянного лаборанта»	1		
	Кишечнополостные		6		
12-13		Изучение строения гидры, ее поперечного и продольного срезов.	2		
14-15		Рассмотрение гидры под микроскопом.	2		
16-17		Тест - «Кто такие кишечнополостные»	2		
	Черви		9		
18		Изучение строения, размножения и жизнедеятельности круглых червей.	1		
19		Изучение строения, размножения и жизнедеятельности кольчатых червей.	1		
20		Работа с препаратами Рассмотрение строения дождевого червя	1		
21		Работа с препаратами Рассмотрение строения дождевого червя	1		

22		Наблюдение за жизнедеятельностью дождевого червя	1		
23		Рассмотрения строения пиявки	1		
24		Изучение роли пиявки в медицине	1		
25		Анкетирование на тему: «Что ты знаешь о червях»	1		
26		Викторина «Кто такие черви»	1		
	Членистоногие		23		
27		Знакомство со строением ракообразных и паукообразных.	1		
28		Знакомство со строением ракообразных и паукообразных.	1		
29-30		Изучение особенностей строения насекомых	2		
31		Рассмотрение строения тела у насекомых.	1		
32		Рассмотрение строение ротового аппарата у насекомых	1		
33		Рассмотрение строения крыльев у насекомых.	1		
34		Изучение строения комара.	1		
35		Изучение строения мухи	1		
36		Изучение строения пчелы	1		
37		Изучение строения бабочки	1		
38		Изучение строения бабочки	1		
39		Изучение строения майского жука	1		
40		Изучение строения кузнечика	1		
41		Изучение строения гусеница как одной и стадий развития насекомых.	1		
42		Изучение строения куколки как одной из стадий развития насекомых	1		
43		Составление энтомологической коллекции.	1		
44		Проверка знаний по теме: «Насекомые»	1		
45-48		Работа над проектом « Какова польза от насекомых»	4		
49		Викторина «Кто такие насекомые»	1		
	Моллюски		4		
50-51		Изучение строения беззубки	2		

52-53		Жизнь моллюсков	2		
	Хордовые		4		
54		Изучение строения ланцетника	1		
55		Изучение строения ланцетника	1		
56		Тестирование на тему: «Что ты знаешь о хордовых»	1		
57		Викторина «Жизнь хордовых»	1		
	Полевой практикум		10		
58		Вводное занятие	1		
59		Экскурсия на водоем.	1		
60		Сбор материалов для исследований. Взятие проб воды из водоема.	1		
61		Выполнение лабораторных работ.	1		
62		Определение животных найденных в пробах воды	1		
63		Взятие проб из почвы.	1		
64		Определение животных найденных в почве.	1		
65		Выполнение лабораторных работ.	1		
66		Тестирование по изученному материалу	1		
67		Работа над проектом «Животные вокруг нас»	1		
	Итоговые мероприятия		8		
68-73		Защита проектов	6		
74		Подведение итогов работы объединения. Развлекательная викторина «Мир беспозвоночных»	1		
	Итого		74		

Календарный учебный график 2023-2024 учебный год

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	02.09	13.10	Работа в группе	1	Вводное занятие	Каб. 208	Анкетирование
2		07.09	13.10	Работа в группе	1	Изучение постоянных препаратов простейших.	Каб. 208	Тестирование
3		09.09	13.10	Работа в группе	1	Определение названий частей простейших, их систематики и биологических особенностей.	Каб. 208	Тестирование
4		14.09	13.10	Работа в группе	1	Знакомство с строением инфузории туфельки	Каб. 208	Тестирование
5		16.09	13.10	Работа в группе	1	Знакомство со строением эвглены зеленой	Каб. 208	Тестирование
6		21.09	13.10	Работа в группе	1	Знакомство со строением амёбы простейшей	Каб. 208	Тестирование
7		23.09	13.10	Работа в группе	1	Экскурсия. Взятие проб из водоема	Каб. 208	Тестирование
8-9		28.09 30.09	13.10	Работа в группе	2	Лабораторная работа по взятым пробам воды из водоема	Каб. 208	Тестирование
10		05.10	13.10	Работа в группе	1	Викторина «что мы знаем о простейших»	Каб. 208	Тестирование
11		07.10	13.10	Работа в группе	1	Обучающая игра «Ошибка рассеянного лаборанта»	Каб. 208	Тестирование
12-13		12.10 14.10	13.10	Работа в группе	2	Изучение строения гидры, ее поперечного и продольного срезов.	Каб. 208	Тестирование
14-15		19.10 21.10	13.10	Работа в группе	2	Рассмотрение гидры под микроскопом.	Каб. 208	Тестирование
16-17		26.10 28.10	13.10	Работа в группе	2	Тест - «Кто такие кишечнорастворимые»	Каб. 208	Тестирование

18		02.11	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения, размножения и жизнедеятельности круглых червей.	Каб. 208	Тестирование
19		09.11	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения, размножения и жизнедеятельности кольчатых червей.	Каб. 208	Тестирование
20		11.11	13.10	Работа в группе	1	Работа с препаратами Рассмотрение строения дождевого червя	Каб. 208	Тестирование
21		16.11	13.10	Работа в группе	1	Работа с препаратами Рассмотрение строения дождевого червя	Каб. 208	Тестирование
22		18.11	13.10	Работа в группе	1	Наблюдение за жизнедеятельностью дождевого червя	Каб. 208	Тестирование
23		23.11	13.10	Работа в группе	1	Рассмотрения строения пиявки	Каб. 208	Тестирование
24		25.11	13.10	Работа в группе	1	Изучение роли пиявки в медицине	Каб. 208	Тестирование
25		30.11	13.10	Работа в группе	1	Анкетирование на тему: «Что ты знаешь о червях»	Каб. 208	Тестирование
26		02.12	13.10	Работа в группе	1	Викторина «Кто такие черви»	Каб. 208	Тестирование
27		07.12	13.10	Работа в группе	1	Знакомство со строением ракообразных и паукообразных.	Каб. 208	Тестирование
28		09.12	13.10	Работа в группе	1	Знакомство со строением ракообразных и паукообразных.	Каб. 208	Тестирование
29-30		14.12 16.12	13.10	Работа в группе	2	Изучение особенностей строения насекомых	Каб. 208	Тестирование
31		21.12	13.10	Работа в группе	1	Рассмотрение строения тела у насекомых.	Каб. 208	Тестирование
32		23.12	13.10	Работа в группе	1	Рассмотрение строение ротового аппарата у насекомых	Каб. 208	Тестирование
33		28.12	13.10	Работа в группе	1	Рассмотрение строения крыльев у насекомых.	Каб. 208	Тестирование
34		30.12	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения комара.	Каб. 208	Тестирование

35		11.01	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения мухи	Каб. 208	Тестирование
36		13.01	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения пчелы	Каб. 208	Тестирование
37		18.01	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения бабочки	Каб. 208	Тестирование
38		20.01	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения бабочки	Каб. 208	Тестирование
39		25.01	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения майского жука	Каб. 208	Тестирование
40		27.01	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения кузнечика	Каб. 208	Тестирование
41		01.02	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения гусеница как одной и стадий развития насекомых.	Каб. 208	Тестирование
42		03.02	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения куколки как одной из стадий развития насекомых	Каб. 208	Тестирование
43		08.02	13.10	Работа в группе	1	Составление энтомологической коллекции.	Каб. 208	Тестирование
44		10.02	13.10	Работа в группе	1	Проверка знаний по теме: «Насекомые»	Каб. 208	Тестирование
45-48		15.02 17.02 22.02 24.03	13.10	Работа в группе	4	Работа над проектом «Какова польза от насекомых»	Каб. 208	Тестирование
49		01.03	13.10	Работа в группе	1	Викторина «Кто такие насекомые»	Каб. 208	Тестирование
50-51		03.03 10.03	13.10	Работа в группе	2	Изучение строения беззубки	Каб. 208	Тестирование
52-53		15.03	13.10	Работа в группе	2	Жизнь моллюсков	Каб. 208	Тестирование
54		17.03	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения ланцетника	Каб. 208	Тестирование
55		22.03	13.10	Работа в группе	1	Изучение строения ланцетника	Каб. 208	Тестирование
56		24.03	13.10	Работа в группе	1	Тестирование на тему: «Что ты знаешь о хордовых»	Каб. 208	Тестирование
57		29.03	13.10	Работа в группе	1	Викторина «Жизнь хордовых»	Каб. 208	Тестирование
58		31.03	13.10	Работа в группе	1	Вводное занятие	Каб. 208	Тестирование
59		05.04	13.10	Работа в группе	1	Экскурсия на водоем.	Каб. 208	Тестирование

60		07.04	13.10	Работа в группе	1	Сбор материалов для исследований. Взятие проб воды из водоема.	Каб. 208	Тестирование
61		12.04	13.10	Работа в группе	1	Выполнение лабораторных работ.	Каб. 208	Тестирование
62		14.04	13.10	Работа в группе	1	Определение животных найденных в пробах воды	Каб. 208	Тестирование
63		19.04	13.10	Работа в группе	1	Взятие проб из почвы.	Каб. 208	Тестирование
64		21.04	13.10	Работа в группе	1	Определение животных найденных в почве.	Каб. 208	Тестирование
65		26.04	13.10	Работа в группе	1	Выполнение лабораторных работ.	Каб. 208	Тестирование
66		28.04	13.10	Работа в группе	1	Тестирование по изученному материалу	Каб. 208	Тестирование
67		03.05	13.10	Работа в группе	1	Работа над проектом «Животные вокруг нас»	Каб. 208	Тестирование
68-73		05.05 10.05 12.05 17.05 19.05 24.05	13.10	Работа в группе	6	Защита проектов	Каб. 208	Защита проектов
74		26.05	13.10	Работа в группе	1	Подведение итогов работы объединения. Развлекательная викторина «Мир беспозвоночных»	Каб. 208	

Планируемые результаты

Личностные результаты

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.
- **Учащийся получит возможность для формирования:**
- внутренней позиции учащегося на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности исследовательской деятельности;
- морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Метапредметные результаты

- Формирование способности принимать и сохранять поставленные цели и задачи учебной деятельности.
- Формирование умения искать способы решения любых учебных проблем.
- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать свою деятельность.
- Формировать умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников.
- Формирование умения сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.
- Умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;

Предметные результаты

учащиеся должны знать:

- ✓ структуру учебно-исследовательской деятельности учащихся;
- ✓ основное отличие цели и задач учебно-исследовательской работы; объекта и предмета исследования;
- ✓ структуру речевых конструкций гипотезы исследования;
- ✓ основные информационные источники поиска необходимой информации;
- ✓ правила оформления списка используемой литературы;
- ✓ способы обработки и презентации результатов.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- ✓ самостоятельно организовывать деятельность по реализации учебно-исследовательских проектов (постановка цели, определение задач, методов исследования и т.п.);
- ✓ выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку;
- ✓ планировать и координировать совместную учебно-исследовательскую деятельность по реализации проекта в микрогруппе.

Условия реализации программы

Кабинет истории, компьютер, проектор. Компьютерные слайдовые презентации к занятиям.

Формы аттестации

Контроль знаний учащихся будет осуществляться по результатам творческих, проектных, практических работ, участию в выставках, конкурсах, фестивалях.

Оценочные материалы

Для оценки результатов деятельности учащихся будут использованы следующие формы контроля:

Промежуточный контроль – семинар, мини-конференция.

Итоговый контроль – отчетная работа за год (критерии прилагаются).

Оценочный лист индивидуального проекта

Критерии	Параметры	Фактический показатель (от 1 до 3 баллов) ¹
Тема проекта	Тема проекта актуальна для учащегося и отражает его индивидуальные потребности и интересы	
	Тема отражает ключевую идею проекта и ожидаемый продукт проектной деятельности	
	Тема сформулирована творчески, вызывает интерес аудитории	
Разработанность проекта	Структура проекта соответствует его теме	
	Разделы проекта отражают основные этапы работы над проектом	
	Перечень задач проектной деятельности отвечает направлен на достижение конечного результата проекта	
	Ход проекта по решению поставленных задач представлен в тексте проектной работы	
	Выводы по результатам проектной деятельности зафиксированы в тексте проектной работы	
	Приложения, иллюстрирующие достижение результатов проекта, включены в текст проектной работы	
Значимость проекта для учащегося	Содержание проекта отражает индивидуальный познавательный стиль учащегося, его склонности и интересы	

¹ Шкала оценивания может быть другой, например, от 1 до 10; соответственно, изменяется максимальный балл.

	Идея проекта значима для учащегося с позиций профориентации и (или) увлечений и интересов в системе дополнительного образования	
	В тексте проектной работы и (или) в ходе презентации проекта учащийся демонстрирует меру своего интереса к результатам проекта, уверенно аргументирует самостоятельность его выполнения, показывает возможные перспективы использования результатов проекта	
Оформление текста проектной работы	Текст проектной работы (включая приложения) оформлен в соответствии с принятыми в ОО требованиями	
	В оформлении текста проектной работы использованы оригинальные решения, способствующие ее положительному восприятию	
Презентация проекта	Проектная работа сопровождается компьютерной презентацией	
	Компьютерная презентация выполнена качественно; ее достаточно для понимания концепции проекта без чтения текста проектной работы	
	Дизайн компьютерной презентации способствует положительному восприятию содержания проекта	
Защита проекта	Защита проекта сопровождается компьютерной презентацией	
	В ходе защиты проекта учащийся демонстрирует развитые речевые навыки и не испытывает коммуникативных барьеров	
	Учащийся уверенно отвечает на вопросы по содержанию проектной деятельности	
	Учащийся демонстрирует осведомленность в вопросах, связанных с содержанием проекта; способен дать развернутые комментарии по отдельным этапам проектной деятельности	
ИТОГО:		Максимальный бал – 63

Памятка для учащихся

План работы над проектом в микрогруппе, команде

1. Коллективное обсуждение проекта:
 - ✓ сформулировать цель проекта;
 - ✓ сформулировать задачи
 - ✓ продумать, какой результат должны получить в ходе работы над проектом;
 - ✓ составить подробный план работы.
2. Распределение обязанностей в команде.
3. Обсуждение самостоятельной работы учащихся в данном проекте.
4. Поиск информации по теме проекта.
5. Составление и корректировка презентации, отчета и т.п.
6. Представление результатов проекта и обсуждение на итоговом занятии.

Методические материалы

дополнительной общеобразовательной программы

Указание тематики и формы методических материалов по программе	1. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование/[В. А. Горский, А. А. Тимофеев, Д. В. Смирнов и др.]; под ред. В. А. Горского. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 111 с. 2. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. «Основы научных исследований», 2011, М. 3. Дополнительная общеобразовательная программа «Природа под микроскопом» эколого-биологической направленности. Автор общеобразовательной программы «Природа под микроскопом» Колоскова А.В.
Описание используемых методик и технологий; современные педагогические и информационные технологии; групповые и индивидуальные методы обучения.	Личностно-ориентированные подходы в обучении с использованием здоровьесберегающих технологий (физкультминутки, переключение внимания и др.), технологий проблемно-поискового обучения Методы работы: групповые и индивидуальные методы обучения, объяснительно-иллюстративный, показ трудовых приемов, практический, исследовательский, метод проектов Формы занятий: экскурсия, онлайн экскурсия, беседа, лекция, практическое занятие, выставка, конкурс.

Список литературы

1. Горский В.А., А.А. Тимофеев, Д.В. Смирнов и др. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Москва: Просвещение, 2011.
2. Биология: Школьная энциклопедия/ Редколл. А.А. Каменский, Е.а. Криксунов, Р. А. Матвеева и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2016. – 990с., ил.
3. Воронцов Н.Н., Сухорукова А. Н. Эволюция органического мира: Факультатив. Курс. Учеб. Пособие для 10-11 кл. сред. шк. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 2015. 256с.: ил.
4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для
5. учащихся. М.: Просвещение, 2004.-415с. ил.
6. Определитель сосудистых растений центра европейской России/ И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. 2-е изд., дополн. И перераб.-М.: Аргус, 2012-560с., ил.
7. Плавильщиков М.Н. Определитель насекомых: Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России. М.: Топинал. 1994.-544с., ил.
8. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 576 с.
9. Справочный материал для начинающего эколога/ Под ред. М.В. Медведевой. – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 112 с.
10. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека: Учеб. Пособие для студентов биол. Фак. Пед ун-тов, ин-тов, пед. Уч-щ, колледжей- М.: Просвещение: Владос, 2014.-464с., ил.
11. Тихомиров И.А., Добровольский А.А., Гранович А.И. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 1. 2-е, исправ. Изд. М.- СПб.: Товарищество научных- изданий КМК. 2008. 302.с.-/XIVтабл.
12. Тихонов А.В. Т46 Животные России. Красная книга-М.: ЗАО
13. «РОСМЭН-ПРЕСС», 2008.-204с.(Красная книга).
14. Универсальная энциклопедия для юношества. Земля (Сост. А.М. Берлянт.–М.: Издательский дом «Современная педагогика», 2001.-672.С.,ил.

