Областная государственная автономная нетиповая образовательная организация
«Центр выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской области
«Алые паруса»

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
экспертного совета
«ОГАН ОО Центр «Алые паруса»
от 28.04.2026 № 1

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
педагогического совета
«ОГАН ОО Центр «Алые паруса»
от 29.04.2026 № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ОГАН ОО Центр «Алые паруса»
_____ Т.А. Хмелевская

Приказ №_108-ОП_ от 19.05.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3A7E2856D35681539B3C3373D62F9A1D
Владелец: Хмелевская Татьяна Александровна
Действителен: с 06.04.2026 до 30.06.2027

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Познавательная биология (5 класс)»

направленность: естественнонаучная
уровень программы: базовый

Срок реализации программы: **9 месяцев**
Возраст обучающихся: **10-12 лет**

Автор-разработчик:
педагог дополнительного образования
Тимаева Алина Ильшатовна

Ульяновск, 2026 г.

Структура дополнительной общеразвивающей программы

1 Комплекс основных характеристик программы 3
1.1 Пояснительная записка 3
1.2 Цели и задачи программы. 5
1.3 Содержание программы 6
1.3.1 Учебный план 6
1.4 Планируемые результаты. 9
2 Комплекс организационно-педагогических условий 10
2.1 Календарный учебный график 10
2.2 Условия реализации программы 16
2.3 Формы аттестации. 17
2.4 Критерии оценки. 17
2.5 Воспитательный компонент 18
Список литературы. 21
Приложение 23

1 Комплекс основных характеристик программы
1.1 Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы

• Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79).

• Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

• Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242).

• Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573)

• Постановление Правительства Российской Федерации об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ от 11 октября 2023 г. n 1678.

• Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р».

• Устав «ОГАН ОО Центр «Алые паруса».

• Локальные акты «ОГАН ОО Центр «Алые паруса».

Уровень программы: базовый.

Направленность программы: естественнонаучная.

Программа «Познавательная биология (5 класс)» направлена на формирование современной естественнонаучной картины мира и практическое применение полученных знаний, а также выявление творческого потенциала и развитие личности ребенка.

Дополнительность программы по отношению к программам общего образования. Данный вид деятельности в общеобразовательных учреждениях не изучается.

Актуальность программы. В мире, где дети все больше времени проводят за экранами гаджетов, программа «Познавательная биология (5 класс)» предлагает интересный и познавательный способ изучения природы. Развитие экологического сознания и понимания важности бережного отношения к окружающей среде становится все более актуальным, и данная программа способствует формированию этих ценностей у детей.

Важно, чтобы биология стала неотъемлемой составной частью мировоззрения каждого человека независимо от его специальности.

В рамках программы «Познавательная биология (5 класс)» работа учащихся направлена на практическую исследовательскую деятельность, это способствует формированию целостного мировоззрения, учит самостоятельности, самого важного условия подготовки обучающихся к продолжению образования, жизни в обществе и творческому самопроявлению личности.

Новизна программы «Познавательная биология (5 класс)» заключается в том, что она направлена на закрепление и углубленное изучение теоретического материала под другим углом. Ребята в рамках лабораторных работ смогут представить себя в разных ролях: изобретателя, эколога, энтомолога, гистолога и многих других. Программа сочетает в себе элементы игры и обучения, что способствует эффективному усвоению материала.

Отличительные особенности программы.

Использование новейшего оборудования (интерактивный анатомический стол «Пирогов», электронных микроскопов, pH-метров и др.), наглядная иллюстрация при помощи коллекций и гербария, использование постоянных микропрепаратов и изучение техники создания временных препаратов является важной отличительной особенностью данной программы от многих других, предложенных в рамках системы дополнительного образования.

Педагогическая целесообразность программы «Познавательная биология (5 класс)» заключается в соответствии целей и задач построению содержания учебной программы. Программа способствует развитию познавательных способностей у детей через игровую форму, что делает процесс обучения увлекательным и интересным, стимулирует самостоятельное мышление и поиск решений, развивает креативность у детей. Процесс реализации программы способствует процессу коллективного творчества, прививаются навыки профессиональной деятельности.

Адресат программы обучающиеся 10-12 лет.

Выбор данной возрастной категории для освоения программы обуславливается психологическими особенностями детей младшего и среднего школьного возраста в восприятии материала, мотивации к учебной деятельности, коммуникативной и аналитической деятельности, формированию мировоззрения.

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (далее ДОТ и ЭО).

Формы занятий: для обучения чаще всего применяются комбинированные и практические занятия.

При реализации программы с применением ДОТ и ЭО возможны следующие формы проведения занятий:

- Видеоконференция – обеспечивает двухстороннюю аудио- и видеосвязь между педагогом и обучающимися. Преимуществом такой формы виртуального общения является визуальный контакт в режиме реального времени. Охватывает большое количество участников образовательного процесса.

- Чат-занятия – это занятия, которые проводятся с использованием чатов - электронной системы общения, проводится синхронно, то есть все участники имеют доступ к чату в режиме онлайн.

- Онлайн-консультации – это наиболее эффективная форма взаимодействия между педагогом и обучающимися. Преимущество таких консультаций в том, что, как при аудио и тем более видео контакте, создается максимально приближённая к реальности атмосфера живого общения.

Виды занятий: лекции и практические и лабораторные работы. Основной формой является групповое обучение.

***Объем программы*:** 148 часов.

Срок освоения программы: 9 месяцев.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

1.2 Цели и задачи программы

Цель программы – создать условия для расширения знаний в области биологии, формирования базовых знаний о живой природе, ее разнообразии и основных принципах функционирования.

Задачи:

Образовательные:

1. Ознакомить с основными понятиями биологии и принципами организации живых организмов.
2. Сформировать понимание базовых процессов, происходящих в живых организмах (дыхание, питание, рост, размножение).
3. Ознакомить с разнообразием живых организмов и их взаимосвязями в экосистемах.
4. Сформировать умение анализировать и обобщать информацию о живой природе.

Развивающие:

1. Развить навыки наблюдения за живыми организмами и их поведением.
2. Способствовать развитию логического мышления через анализ причинно-следственных связей в природе.
3. Поддержать развитие критического мышления и способности аргументировать свою точку зрения.
4. Содействовать формированию умения работать с информацией из различных источников и делать выводы на ее основе.

Воспитательные:

1. Обозначить ценность биологического образования.
2. Сформировать навыки командной работы.
3. Воспитать способность к самореализации и саморазвитию.
4. Способствовать социализации обучающихся путем приобщения их к совместной работе, а также современным подходам практической деятельности.

1.3 Содержание программы
1.3.1 Учебный план

№ п\п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Входная диагностика.	12	4	8	Тестирование. Опрос
2.	Раздел 1 Методология проектной и исследовательской деятельности.	6	4	2	Устный опрос. Решение поставленных задач
3.	Раздел 2 Оборудование биологической лаборатории.	6	3	3	Устный опрос. Решение поставленных задач
4.	Раздел 3 Клетка животная и растительная.	10	5	5	Устный опрос. Решение поставленных задач
5.	Раздел 4 Разнообразие растений.	12	6	6	Устный опрос. Решение поставленных задач
6.	Раздел 5 Семена растений.	8	4	4	Устный опрос. Решение поставленных задач
7.	Раздел 6 Определение растений. Гербарий.	10	4	6	Устный опрос. Решение поставленных задач
8.	Раздел 7 Приготовление микропрепаратов.	8	4	4	Устный опрос. Решение поставленных задач
9.	Раздел 8 Невидимый мир. Жизнедеятельность клеток.	8	4	4	Устный опрос. Решение поставленных задач
10.	Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение.	10	6	4	Устный опрос. Решение поставленных задач
11.	Раздел 10 Мир беспозвоночных животных.	10	4	6	Устный опрос. Решение поставленных задач
12.	Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства.	10	5	5	Устный опрос. Решение поставленных задач
13.	Раздел 12 Организм человека. Особенности строения.	12	6	6	Устный опрос. Решение поставленных задач
14.	Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва.	10	6	4	Устный опрос. Решение поставленных задач
15.	Раздел 14 Вода. Значение и состав.	6	3	3	Устный опрос. Решение поставленных задач
16.	Раздел 15 Биологический турнир.	4	2	2	Устный опрос. Решение поставленных задач
17.	Подведение итогов. Защита проектов.	6	3	3	Устный опрос. Решение поставленных задач
Всего:		***148***	***73***	***75***	

Содержание учебного плана

Входная диагностика

Теория. Цели и задачи, стоящие перед группой в процессе обучения, виды деятельности, предусмотренные программой, правила поведения на занятиях и техника безопасности, содержание деятельности учебного объединения. Природа. Физические тела. Явления природы. Естествознание. Естественные науки. Предмет изучения биологии. Место биологии среди естественных наук. Объекты живой и неживой природы. Уровни организации неживой и живой материи.

Практика. Тестирование на определение уровня способностей проводится на платформе Moodle под авторизованным доступом. Знакомство с библиотекой, электронными ресурсами. Инструктаж по технике безопасности, игра «Знакомство», анкетирование. Правила работы с лабораторной посудой и оборудованием.

Форма контроля. Тестирование. Опрос.

Раздел 1 Методология проектной и исследовательской деятельности

Теория. Основные виды исследовательских работ: доклад, тезисы, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, учебно-исследовательская работа.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 2 Оборудование биологической лаборатории

Теория. Знакомство с оборудованием класса и биолаборатории центра «Алые паруса». Изучение техники безопасности. Методика работы оборудования.

Практика. Изучение методик работы на лабораторном оборудовании. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 3 Клетка животная и растительная

Теория. Изучение классификации, особенностей внешнего и внутреннего строения животной и растительной клеток.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 4 Разнообразие растений

Теория. Строение и классификация растений.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 5 Семена растений

Теория. Сформировать представление учащихся об особенностях строения семян растений.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 6 Определение растений. Гербарий

Теория. Изучить методику изготовления гербария. Экскурсия на территории центра «Алые Паруса». Сбор и сушка растений. Изготовление гербария.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 7 Изготовление микропрепаратов

Теория. Изучить методику приготовления временных и постоянных микропрепаратов.

Практика. Практическая работа. Изготовление временного препарата на примере среза стебля и листа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 8 Невидимый мир. Жизнедеятельность клеток

Теория. Изучение строения и классификации живых организмов в капле пресной воды.

Практика. Практическая работа. Мир в капле воды.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение

Теория. Сформировать представление учащихся о низших и высших грибах. Строение. Особенности роста.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 10 Мир беспозвоночных животных

Теория. Сформировать представление учащихся о группах простейшие, губки, кишечнополостные, низшие черви, моллюски. Особенности жизнедеятельности.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства

Теория. Изучить строение Хрящевых и Костных рыб. Виды чешуи. Особенности поведения рыб.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 12 Организм человека. Особенности строения

Теория. Сформировать представление учащихся об особенностях строения организма человека.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва

Теория. Сформировать представление учащихся о экологии. Факторы среды. Состав и значение почвы.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 14 Вода. Значение и состав

Теория. Сформировать представление учащихся об особенностях воды, ее составе и свойствах.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Раздел 15 Биологический турнир

Теория. Игра-викторина на знания ребят.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

Подведение итогов. Защита проектов

Теория. Защита проекта. Подведение итогов.

Практика. Практическая работа.

Контроль. Устный опрос. Решение поставленных задач.

1.4 Планируемые результаты

Личностные результаты

1. Развитие познавательного интереса к биологии.
2. Формирование уважительного отношения к живой природе.
3. Развитие навыков самостоятельного поиска и анализа информации.
4. Способность к систематизации знаний о живых организмах и их взаимосвязях.

Метапредметные результаты

1. Умение логически мыслить и способность анализировать информацию.
2. Умение работать в группе и обсуждать биологические вопросы.
3. Навыки наблюдения, классификации и систематизации информации.
4. Способность к критическому мышлению и аргументации своих выводов в области биологии.

Предметные результаты

1. Знание основных понятий биологии, таких как клетка, организм, вид и др.
2. Понимание принципов наследственности и эволюции.
3. Знание основных групп живых организмов и их характеристик.
4. Умение объяснять основные биологические процессы, такие как дыхание, питание, рост и размножение.
5. Знание общих приемов рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений, правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
6. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.

2 Комплекс организационно-педагогических условий
2.1 Календарный учебный график

Количество учебных недель: 34
Количество учебных дней: 68
Даты начала и окончания учебного периода: 14.09.26-31.05.27

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата проведения занятия		Причина изменения даты
					планируемая	фактическая	
Входная диагностика							
1.	Входная диагностика.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос.			
2.	Входная диагностика.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Тестирование			
3.	Входная диагностика.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Тестирование			
4.	Входная диагностика.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Тестирование			
5.	Входная диагностика.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Тестирование			
6.	Входная диагностика.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Тестирование			
Раздел 1 Методология проектной и исследовательской деятельности							
7.	Раздел 1 Методология проектной и исследовательской деятельности.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
8.	Раздел 1 Методология проектной и исследовательской деятельности.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных зад			
9.	Раздел 1 Методология проектной и исследовательской деятельности.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных зад			
Раздел 2 Оборудование биологической лаборатории							

10.	Раздел 2 Оборудование биологической лаборатории.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
11.	Раздел 2 Оборудование биологической лаборатории.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
12.	Раздел 2 Оборудование биологической лаборатории.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 3 Клетка животная и растительная							
13.	Раздел 3 Клетка животная и растительная.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
14.	Раздел 3 Клетка животная и растительная.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
15.	Раздел 3 Клетка животная и растительная.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
16.	Раздел 3 Клетка животная и растительная.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
17.	Раздел 3 Клетка животная и растительная.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 4 Разнообразие растений							
18.	Раздел 4 Разнообразие растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
19.	Раздел 4 Разнообразие растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
20.	Раздел 4 Разнообразие растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
21.	Раздел 4 Разнообразие растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
22.	Раздел 4 Разнообразие растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
23.	Раздел 4 Разнообразие растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 5 Семена растений							
24.	Раздел 5 Семена растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
25.	Раздел 5 Семена растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			

26.	Раздел 5 Семена растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
27.	Раздел 5 Семена растений.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 6 Определение растений. Гербарий							
28.	Раздел 6 Определение растений. Гербарий.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
29.	Раздел 6 Определение растений. Гербарий.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
30.	Раздел 6 Определение растений. Гербарий.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
31.	Раздел 6 Определение растений. Гербарий.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
32.	Раздел 6 Определение растений. Гербарий.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 7 Приготовление микропрепаратов							
33.	Раздел 7 Приготовление микропрепаратов.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
34.	Раздел 7 Приготовление микропрепаратов.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
35.	Раздел 7 Приготовление микропрепаратов.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
36.	Раздел 7 Приготовление микропрепаратов.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 8 Невидимый мир. Жизнедеятельность клеток							
37.	Раздел 8 Невидимый мир. Жизнедеятельность клеток.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
38.	Раздел 8 Невидимый мир. Жизнедеятельность клеток.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
39.	Раздел 8 Невидимый мир. Жизнедеятельность клеток.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
40.	Раздел 8 Невидимый мир. Жизнедеятельность клеток.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение							

41.	Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
42.	Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
43.	Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
44.	Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
45.	Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 10 Мир беспозвоночных животных							
46.	Раздел 10 Мир беспозвоночных животных.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
47.	Раздел 10 Мир беспозвоночных животных.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
48.	Раздел 10 Мир беспозвоночных животных.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
49.	Раздел 10 Мир беспозвоночных животных.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
50.	Раздел 10 Мир беспозвоночных животных.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства							
51.	Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
52.	Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
53.	Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
54.	Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
55.	Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 12 Организм человека. Особенности строения							
56.	Раздел 12 Организм человека. Особенности строения.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			

57.	Раздел 12 Организм человека. Особенности строения.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
58.	Раздел 12 Организм человека. Особенности строения.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
59.	Раздел 12 Организм человека. Особенности строения.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
60.	Раздел 12 Организм человека. Особенности строения.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
61.	Раздел 12 Организм человека. Особенности строения.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва							
62.	Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
63.	Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
64.	Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
65.	Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
66.	Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 14 Вода. Значение и состав							
67.	Раздел 14 Вода. Значение и состав.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
68.	Раздел 14 Вода. Значение и состав.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
69.	Раздел 14 Вода. Значение и состав.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Раздел 15 Биологический турнир							
70.	Раздел 15 Биологический турнир.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
71.	Раздел 15 Биологический турнир.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			

Подведение итогов. Защита проектов							
72.	Подведение итогов. Защита проектов.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
73.	Подведение итогов. Защита проектов.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
74.	Подведение итогов. Защита проектов.	2	Комбинированное занятие	Устный опрос. Решение поставленных задач			
Итого: 148 часов							

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет биологии обеспечен соответствующей мебелью: рабочими столами, стульями, мультимедийной доской, столом для руководителя. Кабинет оснащен интерактивным анатомическим столом «Пирогов», электронными микроскопами, pH-метрами и др., наглядной иллюстрацией при помощи коллекций и гербария.

Группа обучающихся состоит не более чем из 15 человек.

Рабочее место оснащено столом, стульями, персональным компьютером или ноутбуком, компьютерной мышью, программным обеспечением.

Методическое обеспечение

К работе в объединении обучающиеся приступают после проведения педагогом соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы, объявлением темы занятия, плана работы. Новую тему педагог объясняет с применением технологий мультимедиа.

Методические материалы

Для организации занятия в образовательном процессе используются:

– словесный метод (устное изложение, опрос и др.);

– наглядный метод (показ видеоматериалов, иллюстраций, работа по образцу и др.);

– практический метод (решение поставленных задач, практические работы и др.).

Для диагностики успешности освоения учебной программы используются:

– метод наблюдения;

– метод анализа продуктов образовательной деятельности обучающегося.

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала педагог может использовать наглядные пособия следующих видов:

– схематический или символический (таблицы, схемы, рисунки, графики, диаграммы);

– картинный (иллюстрации, гербарий, слайды, фотоматериалы и др.);

– дидактические пособия (раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения);

– учебные и методические пособия (учебники, учебно-методические пособия, пособия для самостоятельной работы, сборники упражнений и др.).

Информационное обеспечение

Персональный компьютер с пакетом Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Power Point) и выходом в сеть Интернет.

Кадровое обеспечение: В реализации программы занят один педагог дополнительного образования Тимаева Алина Ильшатовна.

2.3 Формы аттестации

Формы проведения аттестации: защита проекта, соревнования различного уровня.

Виды контроля:

Содержание программы предполагает проведение диагностики:

– Предварительный контроль (входная диагностика) – проводится при зачислении на программу.

– Текущий контроль – проводится на каждом занятии в виде проверки домашнего задания, выполнения упражнений, решения поставленных задач.

– Тематический контроль – проводится по мере освоения каждого учебного раздела. Включает фронтальный устный опрос, а также различные виды деятельности при индивидуальном и групповом опросе.

– Итоговый контроль – заключительная проверка знаний, умений, навыков в конце учебного курса. Защита проекта.

Критериями качества освоения обучающимися данной образовательной программы являются:

– достижение в достаточном объеме цели образовательной программы и ее задач;

– активность участия обучающихся в практической деятельности (участие личных и командах соревнованиях и мероприятиях);

– соответствие уровня подготовки обучающихся планируемым результатам обучения.

2.4 Критерии оценки

Оценочные материалы выражаются в успешной сдаче текущих и итоговых тестов по разделам программы.

Примерные тестовые задания по программе представлены в Приложении.

Формы подведения итогов:

- Защита проекта.

Способы определения результативности

В образовательном процессе для диагностики успешности освоения учебной программы используются:

- метод наблюдения;
- метод анализа продуктов образовательной деятельности обучающегося.

Формы диагностики:

1. Промежуточная диагностика проводится по завершении каждого раздела.

2. Итоговая диагностика, проводится после завершения всей учебной программы. Предметом оценки служат умения и знания в предметной области «Биология».

Оперативный контроль учебных достижений осуществляется на протяжении всех занятий и имеет своей целью оценку систематичности учебной работы обучающихся по формированию знаний и умений в рамках

освоения данного материала. Проводится в процессе устного опроса, проведения практических работ, выполнения индивидуальных заданий и т.п.

Задачи текущего контроля:

– повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной работе;

– развитие навыков самостоятельной работы;

– обеспечение обратной связи между обучающимися и преподавателем, позволяющей определить уровень освоения учебного материала;

– дифференциация итоговой оценки знаний.

Для успешной реализации программы и достижения запланированных результатов необходимо тщательно диагностировать знания и умения учащихся, выявляя их способности, уровень знаний и умений, а также отсутствие необходимых в работе знаний и навыков.

Таблица 1 – Шкала оценки знаний

Оценка	**Значение**	**Средняя оценка**	**Баллы**
A+	Замечательно	5	100
A	Отлично	4,75	95 – 99
A–	Почти отлично	4,5	90 – 94
B+	Очень хорошо	4,25	85 – 89
B	Хорошо	4	80 – 84
B-	Почти хорошо	3,75	75 – 79
C+	Вполне удовлетворительно	3,5	70 – 74
C	Удовлетворительно	3,25	65 – 69
C–	Почти удовлетворительно	3	60 – 64
F	Не набрано достаточное количество баллов	0	59 – 0

Таблица 2 – Рейтинг – шкала

Форма контроля	**Баллы**
Текущий	10 – 20
Промежуточный	15 – 30
Домашний	5 – 10
Итоговый контроль	30 – 40
Всего:	100

2.5 Воспитательный компонент

Цель воспитательной работы:

Создать условия не только для расширения знаний обучающихся в области биологии, но также для развития личностных качеств, которые будут полезны им в учебе и повседневной жизни.

Задачи воспитательной работы:

1. Сформировать понимание важности бережного отношения к природе.
2. Развить чувство ответственности за окружающий мир.
3. Поддержать развитие навыков сотрудничества и работы в группе.
4. Содействовать формированию ценностного отношения к жизни.

Приоритетные направления воспитательной деятельности:

Создание благоприятной образовательной среды, способствующей гармоничному развитию личности обучающихся, их успешной социализации, а также формирование ключевых навыков и ценностей, необходимых в повседневной жизни и дальнейшей профессиональной деятельности.

Формы воспитательной работы:

– беседа, лекция, дискуссия.

Методы воспитательной работы:

– беседа, дискуссия, создание воспитывающих ситуаций, соревнование, игра, анализ результатов деятельности.

Планируемые результаты воспитательной работы:

1. Формирование понимания важности сохранения биоразнообразия.
2. Развитие чувства ответственности за окружающую среду.
3. Способность видеть связь между своими действиями и состоянием природы.
4. Умение работать в команде и уважать мнение других.

Каждый из этих результатов способствует формированию гармоничной личности, развитию научного мышления и пониманию важности биологии.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Тема занятия	Воспитательный компонент
1.	Раздел 1 Методология проектной и исследовательской деятельности.	Цель: развитие навыков самостоятельного планирования и проведения биологических исследований. Задачи: 1. Обучение методам научного исследования. 2. Формирование умения ставить цели и задачи для проектов. 3. Развитие креативного мышления и способности к анализу результатов исследований.
2.	Раздел 2 Оборудование биологической лаборатории.	Цель: ознакомление с основным оборудованием биологической лаборатории и правилами его использования. Задачи: 1. Понимание назначения основных инструментов и оборудования. 2. Обучение правилам безопасности при работе в лаборатории. 3. Развитие навыков работы с микроскопом и другими инструментами.
3.	Раздел 3 Клетка животная и растительная.	Цель: ознакомление с основными структурными и функциональными особенностями клеток животных и растений. Задачи: 1. Понимание строения клетки и ее основных органелл. 2. Изучение основных функций клетки и ее роли в жизни организма. 3. Сравнение клеток животных и растений.
4.	Раздел 4 Разнообразие растений.	Цель: знакомство с разнообразием растительного мира, его основными представителями и особенностями. Задачи: 1. Изучение основных типов растений и их разнообразия. 2. Понимание особенностей строения и жизненного цикла различных растений.

		3. Формирование уважения и заботы о природе через изучение ее разнообразия.
5.	Раздел 5 Семена растений.	Цель: понимание роли семян в жизненном цикле растений и их значения для человека. Задачи: 1. Изучение строения семян и процесса их образования. 2. Понимание значения семян для растений и человека. 3. Формирование навыков посева и ухода за растениями.
6.	Раздел 6 Определение растений. Гербарий.	Цель: ознакомление с методами определения растений и созданием гербария. Задачи: 1. Изучение основных признаков, по которым можно определить растение. 2. Формирование навыков сбора, подготовки и классификации образцов растений. 3. Понимание значения гербария для науки и образования.
7.	Раздел 7 Приготовление микропрепаратов.	Цель: освоение навыков приготовления микропрепаратов для изучения мельчайших объектов природы. Задачи: 1. Изучение методов приготовления микропрепаратов. 2. Овладение навыками работы с микроскопом. 3. Формирование умения наблюдать и описывать мельчайшие объекты природы.
8.	Раздел 8 Невидимый мир. Жизнедеятельность клеток.	Цель: понимание устройства и функций клеток как основных структурных и функциональных единиц живых организмов. Задачи: 1. Изучение строения клеток и их функций. 2. Понимание процессов жизнедеятельности клеток. 3. Формирование представлений о значимости клеток для жизни.
9.	Раздел 9 Грибы. Многообразие и значение.	Цель: знакомство с разнообразием грибов и их ролью в природе и жизни человека. Задачи: 1. Изучение основных типов грибов и их разнообразия. 2. Понимание роли грибов в экосистеме. 3. Формирование правил сбора/использования.
10.	Раздел 10 Мир беспозвоночных животных.	Цель: познакомить с разнообразием беспозвоночных животных и их ролью в экосистеме. Задачи: 1. Изучение основных групп беспозвоночных животных. 2. Понимание важности беспозвоночных для биоразнообразия. 3. Формирование понимания их роли в природе.
11.	Раздел 11 Рыбы. Самые необычные виды рыб на планете. Роль самцов рыб в воспитании потомства.	Цель: изучить разнообразие видов рыб, особенности их строения и поведения, а также роль самцов в процессе воспитания потомства. Задачи: 1. Знакомство с различными видами рыб и их особенностями. 2. Изучение поведения рыб в естественной среде обитания. 3. Понимание значимости роли самцов рыб в заботе о потомстве.
12.	Раздел 12 Организм человека. Особенности строения.	Цель: познакомить с особенностями строения организма человека и его функциональными системами. Задачи: 1. Изучение основных органов и систем организма человека. 2. Понимание взаимосвязей между органами и системами.

		3. Формирование представлений о здоровом образе жизни и уходе за собой.
13.	Раздел 13 Экология. Факторы среды. Почва.	Цель: ознакомить с основными факторами окружающей среды и ролью почвы в экосистеме. Задачи: 1. Изучение основных факторов окружающей среды (свет, температура, влажность, воздух, почва). 2. Понимание взаимосвязей между факторами среды и живыми организмами. 3. Формирование представлений о значимости почвы как основы для существования растений и других живых организмов.
14.	Раздел 14 Вода. Значение и состав.	Цель: познакомить с ролью воды в природе, ее составом и значением для живых организмов. Задачи: 1. Изучение физических и химических свойств воды. 2. Понимание роли воды в жизни растений, животных и человека. 3. Формирование уважения к водным ресурсам и понимания необходимости их сохранения.
15.	Раздел 15 Биологический турнир.	Цель: провести интеллектуальное соревнование, развивающее интерес к изучению биологии и способствующее формированию навыков командной работы. Задачи: 1. Подготовка заданий различного уровня сложности по разным темам биологии. 2. Организация команд и проведение соревнования с участием всех учащихся. 3. Развитие навыков поиска, анализа информации и командной работы, а также формирование интереса к изучению биологии.

Каждый из этих разделов направлен на развитие познавательных интересов, формирование экологической культуры, развитие навыков командной работы и анализа информации.

Список литературы

Литература для педагога:

1. Алексашина, И.Ю. Естествознание с основами экологии: 5 кл.: практ. работы и их проведение: кн. для учителя / И.Ю. Алексашина, О.И. Лагутенко, Н.И. Орещенко. – М.: Просвещение, 2005. – 174 с.

2. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5–9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник [и др.]. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 128 с.

3. Моисеев, В.П. Физиология и биохимия растений. Методические указания к лабораторно – практическим занятиям /В.П. Моисеев, Н.П. Решецкий. – М.: Горки, 2009. – 124 с.

4. Павлова, Г.А. Формирование у учащихся познавательных универсальных учебных действий посредством освоения предметной информации / Г.А. Павлова // Биология в школе. – 2013. – №4. – С.14-16

5. Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – М.: Просвещение, 2011.– 179 с.

6. Сайт Инфоурок. Ру. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infourok.ru/proektnaya_i_issledovatelskaya_deyatelnost_uchaschihsya.-574687.htm

Литература для обучающихся:

1. Грищенко, А. Игра цветов, или пигменты в нашей жизни / А. Грищенко, С.В. Кодацкая // Биология в школе. – 2010. – №6.

2. Реймерс, Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов / Н.Ф. Реймерс. – М.: Просвещение,1995. – 250 с.

3. Шанцер, И.А. Растения средней полосы Европейской России / И.А. Шанцер. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 470 с.

Литература для родителей:

1. Сивак, Е.В. Современная родительская культура и ее значение для взаимодействия родителей и педагогов / В.Е. Сивак. – М.: Науки об образовании, 2018. - 17 с.

2. Туракулова, Ф.А. Биологические и социальные факторы развития ребенка / А.Ф. Туракулова. – М.: «Социологические науки», 2015. - 261 с.

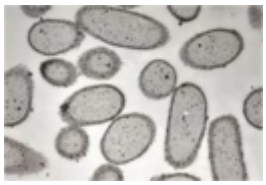
Приложение

Примерные тестовые задания

Прочитай внимательно задание. В каждом задании выбери только один правильный ответ.

Задание 1 Ботаника наука о:
1) растениях
2) животных
3) бактериях
4) жизни

Задание 2 К какому царству относится организм, представленный на рисунке:



1) растения
2) животные
3) бактерии
4) грибы

Задание 3 Укажите объект живой природы:
1) камень
2) планета
3) человек
4) Луна

Задание 4 Биология — это наука о:
1) растениях
2) животных
3) бактериях
4) жизни

Задание 5 К какому царству относится организм, представленный на рисунке:



1) растения
2) животные
3) бактерии
4) грибы

Задание 6 Укажите объект живой природы:
1) ромашка
2) вода
3) гора
4) Марс

Продолжение приложения

Задание 7 Ученик положил семена редиса в сырую почву, семена салата - в сухую почву, семена огурца на мокрую тряпицу в миску, а семена арбуза – в керосин. Через 5 дней он решил посмотреть на результат своей работы и определить проросли ли семена растений. Какой метод использовал ученик в своей работе:

1) опыт
2) наблюдение
3) сравнение
4) описание

Задание 8 Английский ученый Ч. Дарвин, гуляя по саду, обратил внимание на обычного дождевого червя. Многие люди видели до этого таких червей, но у них не возникало иных мыслей, кроме как об использовании их в качестве наживки при ловле рыбы. Дарвин, наблюдая за поведением червей, обнаружил, что они разрыхляют почву, тем самым улучшая ее плодородие. Какой метод использовал ученый:

1) опыт
2) наблюдение
3) сравнение
4) описание

Задание 9 Метод изучения природных объектов в специально созданных и контролируемых условиях

1) эксперимент
2) измерение
3) наблюдение
4) описание

Задание 10 Артем взял два одинаковых стакана. В каждый из них он положил по влажной тряпочке и по 5 семян бобов. Один стакан оставил на столе, а другой убрал в шкаф. Через несколько дней его брат обнаружил, что в обоих стаканах семена проросли. На основании, какого научного метода его брат сделал этот вывод?

1) наблюдение
2) опыт
3) измерение
4) описание

Задание 11 Костя изучал, нужны ли для прорастания семян фасоли вода, воздух, тепло и свет. В одном из опытов он взял два одинаковых стакана, положил в них по влажной тряпочке и насыпал по 10 семян фасоли. Один стакан

Окончание приложения

он убрал в шкаф, а другой оставил на столе. Вскоре он обнаружил, что в обоих стаканах семена проросли. Какое предположение проверял Костя в этом опыте:

1. в шкафу семена фасоли не прорастут
2. все семена фасоли способны прорастать
3. семенам фасоли для прорастания необходим свет
4. семенам фасоли для прорастания необходимы вода, воздух, тепло

Задание 12 Метод изучения природных объектов с помощью органов чувств:

1) эксперимент
2) измерение
3) наблюдение
4) описание

Задание 13 «Плотность ее ниже плотности воды, поэтому у организмов живущих здесь сильно развиты опорные ткани - внутренний и наружный скелет..» Какая среда обитания описана в тексте:

1) почвенная
2) водная
3) наземно-воздушная
4) тела живых организмов

Задание 14 Среда жизни, характерная для рыб:

1) почвенная
2) водная
3) наземно-воздушная
4) тела живых

Задание 15 «Организмы, живущие в этой среде, часто полностью утрачивают органы или даже системы органов, необходимые свободноживущим видам» Какая среда обитания описана в тексте:

1) почвенная
2) водная
3) наземно-воздушная
4) тела живых организмов