

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ТОРЖКА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КЛЕЩЕНКО ВАСИЛИЯ ПЕТРОВИЧА»**

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
протокол №6
от «29» августа 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Воронина Е.В.
«01» сентября 2025г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
кружок «Основы исследовательской деятельности»
(по Федеральному проекту «Успех каждого ребёнка»)**

Направление: естественно-научное
Общий объем программы в часах: 34 ч.
Возраст обучающихся: 12 -13 лет
Срок реализации программы: 1 год
Уровень: базовый
Автор: учитель Быкова О.П.

Торжок, 2025 г.

Информационная карта программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа кружка «Основы исследовательской деятельности»
Направление	Естественно-научное
Разработчик программы	Быкова О.П.
Общий объем часов по программе	34 часа
Форма реализации	очная
Целевая категория обучающихся	Обучающиеся в возрасте 12-13 лет
Аннотация программы	Данная программа направлена на формирование интереса обучающихся в области биологии, вовлечения в процесс познания живой природы, определением выбора будущей профессии учащихся МБОУ СОШ №5 им. Героя России Клещенко В.П.
Планируемый результат реализации программы	<p>По итогам обучающиеся получают:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир; - получат возможность осознать своё место в мире; - познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире; - получат возможность приобрести базовые

	<p>умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать материал, систематизировать его, - строить связное аргументированное высказывание на конкретную тему, - доказывать свою собственную точку зрения, - интересоваться мнением других людей, - составлять план, - создавать устное и письменное публичное выступление - собирать материал - грамотно излагать свои мысли
--	--

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа кружка **«Основы исследовательской деятельности»** составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации»

вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Направленность программы – естественно-научная. Данная программа направлена на обучение детей 12 - 13 лет с целью пробудить у обучающихся интерес к биологической науке. Программа направлена на формирование интереса к профессиям, связанным с биологической наукой, тем самым подготовить к осознанному выбору профиля. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для развития познавательной активности в области естественно-научных дисциплин.

Актуальность программы обусловлена требованиями общества на воспитание учащихся в различных сферах в условиях жизнедеятельности школьного сообщества.

Программа ориентирована на учащихся 12 - 13 лет.

Развитие потенциала личности, обучающегося при освоении данной программы, происходит, преимущественно, за счёт прохождения через изучение тем, связанных с исследовательской деятельностью и применение на практике полученных знаний.

Цель реализации программы: формирование у обучающихся системы начальных знаний, умений и навыков исследовательской деятельности в области изучения биологии.

Задачи программы:

Обучающие:

- обеспечить формирование повышения качества биологических знаний через практическую деятельность;
- обеспечить формирование расширенного кругозора, углубления знаний в области ботаники, зоологии, анатомии, общей биологии и экологии;
- способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний;
- познакомить с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с закономерностями экосистем и методами сохранения и защиты природы

Развивающие:

- развивать личностные компетенции, таких как саморазвитие и самопознание, нравственно-этические ценности, коммуникативные компетенции, экологическое мышление;

Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию, трудолюбие;
- обеспечивать формирование чувства коллективизма и взаимопомощи.

Новизна программы в отличие от существующих программ для кружков по биологии, обеспечивается тем, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы исследовательской деятельности», реализуемая на базе МБОУ СОШ №5 им. Героя России Клещенко В.П., предоставляет возможность организовать образовательный процесс на основе установленных требований, сохраняя основные подходы и технологии в организации образовательного процесса. В тоже время, педагог-наставник может наполнять программу «Основы исследовательской деятельности».

Отличительной особенностью данной программы является то, что при реализации учебного плана программы планируется работа с микроскопами, просмотр видео-, кино-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов, все это формирует положительные социальные установки, дает возможность творчески самореализоваться и примерить на себя интересную им профессию.

Функции программы

Образовательная функция заключается в организации обучения учащихся исследовательским методам.

Компенсаторная функция программы реализуется посредством чередования различных видов деятельности обучающихся, характера нагрузок, темпов осуществления деятельности.

Социально-адаптивная функция программы состоит в том, что каждый обучающийся _ может найти себя в той или иной сфере связанной с биологией

Адресат программы. Программа предназначена для обучающихся в возрасте 12-13 ____ лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к биологии, как науке.

Количество обучающихся в группе – 15 человек.

Форма обучения: очная

Уровень программы: базовый

Форма реализации образовательной программы: очная

Организационная форма обучения: групповая.

Режим занятий: занятия с обучающимися проводятся 1 раз в неделю по 45 минут.

При организации учебных занятий используются следующие **методы обучения:**

По внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:

- *словесный* – беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ;
- *наглядный* – показ, просмотр видеофильмов и презентаций;
- *практический* – самостоятельное выполнение заданий.

По степени активности познавательной деятельности обучающихся:

- *объяснительно-иллюстративные* – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- *репродуктивный* – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- *исследовательский* – овладение обучающимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы.

По логичности подхода:

- *аналитический* – анализ этапов выполнения заданий.

По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучающихся:

- *частично-поисковый* – обучающиеся участвуют в коллективном поиске в процессе решения поставленных задач, выполнении заданий досуговой части программы;
- *метод проблемного обучения;*
- *метод дизайн-мышления;*
- *метод проектной деятельности.*

Возможные формы проведения занятий:

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация;
- на этапе практической деятельности – беседа, дискуссия, практическая работа;
- на этапе освоения навыков – творческое задание;
- на этапе проверки полученных знаний – презентация проекта.

Ожидаемые результаты:

– **Личностные результаты:**

- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование профессионального самоопределения в области биологии;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- способность адекватно воспринимать оценку педагога и сверстников;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.
- *Познавательные универсальные учебные действия* (умение осуществлять поиск информации;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.

– *Коммуникативные универсальные учебные действия:* (указываете по вашей программе)

- умение аргументировать свою точку зрения;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с педагогом-наставником и сверстниками: определять цели, функций участников, способов взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Компетентностный подход реализации программы позволяет осуществить формирование у обучающегося как личностных, так и профессионально-ориентированных компетенций через используемые формы и методы обучения, нацеленность на практические результаты.

В процессе обучения по программе у обучающегося формируются:

универсальные компетенции:

- умение работать в команде в общем ритме, эффективно распределяя задачи;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение ставить вопросы, выбирать наиболее эффективные решения задач в зависимости от конкретных условий;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

предметные результаты:

В результате освоения программы, обучающиеся должны *знать*:

- основные биологические понятия и термины;
- необходимую информацию для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- как осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- устройство микроскопа.
- структуру сообщения, проектов в устной и письменной форме;

В результате освоения программы, обучающиеся должны **уметь**:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

В результате освоения программы, обучающиеся должны **владеть**:

- смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию;
- анализированием (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения - на простом и сложном уровне
- классифицированием (группировать, устанавливать иерархию) по заданным или самостоятельно выбранным основаниям

- методом сравнения объектов по заданным или самостоятельно определенным критериям (в т.ч. используя ИКТ)
- причинно-следственными связями – на простом и сложном уровне
- аналогией (создавать модели объектов) для понимания закономерностей, законов биологии
- информацией в разных формах (рисунок, текст, таблица, план, схема) использовать их в решении задач.

Мониторинг образовательных результатов

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений в сфере биологии.
2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в сфере естественно-научных дисциплин.
3. Готовность к продолжению обучения в сфере биологии – определяется как внимательное, заинтересованное и вдумчивое отношение к теоретическим и практическим занятиям по предмету.

Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программного материала.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде конкурсов, соревнований или представления практических результатов выполнения заданий. Конкретные проверочные задания разрабатывает педагог с учетом возможности проведения промежуточного анализа процесса формирования компетенций. Периодический контроль проводится в виде творческого задания.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения.

Формами контроля могут быть: педагогическое наблюдение за ходом выполнения практических заданий педагога, анализ на каждом занятии качества выполнения работ и приобретенных навыков общения.

Итоговая аттестация – проводится с целью оценки качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы после завершения ее изучения.

В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы.

Критерии оценивания приведены в таблицах 1 и 2..

Таблица 1

Критерии оценивания сформированности компетенций

Уровень	Описание поведенческих проявлений
1 уровень - недостаточный	Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.
2 уровень – развивающийся	Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.
3 уровень – опытный пользователь	Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.
4 уровень – продвинутый пользователь	Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.
5 уровень – мастерство	Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка.

Таблица 2

Критерии оценивания уровня освоения программы

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт

Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

2. Содержание программы

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
кружка «Основы исследовательской деятельности»

№ п/п	Название раздела, модуля, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	В биологической лаборатории.	2	2	2
2	Организмы царства бактерий, грибов и вирусов. Особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека.	3	3	3
3	Мир растений.	4	4	4
4	Мир животных.	21	21	21
5	Эволюция органического мира, теории происхождения жизни на Земле.	4	4	4
	Итого	34 часа	34 часа	34 часа

2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

кружка «Основы исследовательской деятельности»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов, всего	в том числе		Форма аттестации/ контроля
			теория	практика	
1	В биологической лаборатории. На первых ознакомительных занятиях члены кружка продемонстрируют свои знания о живой природе, основных царствах органического мира, выскажут свои замечания и пожелания по работе кружка, распределят между собой основные темы лекционных выступлений. Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. Устройство микроскопа, виды микроскопов, правила работы с микроскопом и микропрепаратами. Биология среди нас (дискуссия по основным биологическим вопросам).	2	2	2	Ответы обучающихся в процессе диалога Результаты выполнения индивидуальных и групповых заданий
2	Организмы царства бактерий, грибов и вирусов. Особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека	3	3	3	Ответы обучающихся в процессе диалога
3	Мир растений. Многообразие растений. Систематика растений. Особенности растительной клетки. Ткани растений. Особенности растительной клетки. Ткани растений. Физиология растений (изучение процессов жизнедеятельности растений) (лекции, викторины, просмотр видеоматериалов, практические занятия, исследовательская	4	4	4	Индивидуальные задания

	<p>деятельность).</p> <p>Ботанические занятия предполагают знакомство с удивительными особенностями растений нашей планеты (в том числе просмотр видеофрагментов об удивительных растениях и способах и приспособления к окружающей среде). Развитие растительного мира на Земле. Этапы эволюции растительного мира.</p>				
4	<p>Мир животных. Классификация. Особенности животной клетки. Ткани животных. Физиология животных. Подцарство Простейшие. Тип саркодовые и жгутиконосцы. Тип инфузории. Интересные факты о простейших. Тип Кишечнополостные. Разнообразие. Мир беспозвоночных животных. Общая характеристика типов, изучение внутреннего, внешнего строения, размножения и образа жизни и значения. Животные паразиты, роль в жизни человека. Интересные факты о паразитах. Тип круглые черви. Класс нематоды. Тип кольчатые черви. Разнообразие. Тип моллюски. Разнообразие моллюсков: брюхоногие, двусторчатые, головоногие. Интересные факты о моллюсках. Тип членистоногие. Разнообразие. Класс ракообразные. Разнообразие. Класс паукообразные. Разнообразие. Класс насекомые. Разнообразие, интересные факты о членистоногих. Мир позвоночных животных. Общая характеристика типа и классов,</p>	21	21	21	<p>Мини-проект</p> <p>Результаты выполнения индивидуальных и групповых заданий</p> <p>и другие в зависимости от направленности вашей программы</p>

	изучение внутреннего и внешнего строения, размножения и образа жизни. Роль животных в жизни человека и в природе, интересные факты. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Черепные. Класс Рыбы. Класс Земноводные. Разнообразие. Класс Пресмыкающиеся. Разнообразие. Класс Птицы. Разнообразие. Класс Млекопитающие. Разнообразие, интересные факты о черепных.				
5	Эволюция органического мира, теории происхождения жизни на Земле. Развитие животного мира на земле. Доказательства эволюции животного мира. Исследования Ч. Дарвина (наследственность и изменчивость, искусственный и естественный отбор). Этапы эволюции животного мира. Уровни организации жизни.	4	4	4	
	Итого	34 часа	34 часа	34 часа	

2.3 СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
кружка «Основы исследовательской деятельности»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол- во часов, всего	Содержание занятия
1	В биологической лаборатории.	2	

1.1	В биологической лаборатории. Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории	1	Организационное занятие, практическое занятие по настройке микроскопа и оборудованию рабочего места для проведения опытов
1.2	Устройство микроскопа, виды микроскопов, правила работы с микроскопом и микропрепаратами. Биология среди нас.	1	Настройка микроскопов, дискуссия, конференция, (подготовка докладов)
2	Организмы царства бактерий, грибов и вирусов.	3	
2.1	Царство Грибы. Роль в природе и жизни человека.	1	Дискуссия, конференция, (подготовка докладов), просмотр научных видеофильмов, работа с микроскопом.
2.2	Царство Бактерии. Роль в природе и жизни человека.	1	Дискуссия, конференция, (подготовка докладов), просмотр научных видеофильмов.
2.3	Царство Вирусы. Роль в природе и жизни человека.	1	Дискуссия, конференция, (подготовка докладов), просмотр научных видеофильмов

3	В мире растений.	4	
3.1	Особенности растительной клетки.	1	Исследовательская деятельность, работа с микроскопом.
3.2	Ткани растительного организма.	1	Лабораторные, практические работы (с микропрепаратами, биологические опыты)
3.3	Физиология растений (изучение процессов жизнедеятельности растений).	1	Лабораторные, практические работы (с микропрепаратами, биологические опыты).
3.4	Развитие растительного мира на Земле. Этапы эволюции растительного мира.	1	Исследовательская деятельность, просмотр научных видеофильмов.
4	В мире животных.	21	
4.1	В мире животных. Особенности животной клетки.	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с микроскопом.
4.2	Ткани животного организма.	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с микропрепаратами.
4.3	Подцарство Простейшие. Тип саркодовые и жгутиконосцы.	1	Исследовательская деятельность, биологические опыты. Работа с микропрепаратами, просмотр научных видеофильмов
4.4	Тип инфузории.	1	Исследовательская деятельность, биологические опыты.

			Работа с микропрепаратами, просмотр научных видеофильмов
4.5	Тип Кишечнополостные. Разнообразие.	1	Исследовательская, проектная деятельность, доклады, просмотр научных видеофильмов, кроссворд
4.6	Тип круглые черви. Класс нематоды.	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с влажными препаратами, просмотр научных видеофильмов.
4.7	Тип кольчатые черви. Разнообразие.	1	Исследовательская, проектная деятельность, доклады, просмотр научных видеофильмов.
4.8	Тип моллюски.	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с влажными препаратами конференция, доклады, кроссворд
4.9	Разнообразие моллюсков: брюхоногие и двусторчатые, головоногие.	1	Исследовательская, проектная деятельность, доклады, просмотр научных видеофильмов.
4.10	Разнообразие моллюсков: головоногие.	1	Исследовательская, проектная деятельность доклады, просмотр научных видеофильмов, кроссворд,
4.11	Тип членистоногие. Разнообразие	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с микроскопом, доклады, кроссворд, просмотр научных видеофильмов
4.12	Класс ракообразные. Разнообразие.	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с раздаточным материалом, доклады, просмотр научных видеофильмов.
4.13	Класс паукообразные. Разнообразие	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с раздаточным материалом, конференция, доклады, просмотр научных видеофильмов

4.14	Класс насекомые. Разнообразие	1	Исследовательская, проектная деятельность, просмотр научных видеофильмов. доклады, кроссворд.
4.15	Мир позвоночных животных. Роль животных в жизни человека и в природе	1	Конференция, просмотр научных видеофильмов
4.16	Бесчерепные. Класс Ланцетники.	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с микропрепаратами доклады, просмотр научных видеофильмов. кроссворд
4.17	Черепные. Класс Рыбы	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с влажными препаратами, просмотр научных видеофильмов.
4.18	Класс Земноводные. Разнообразие.	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с влажными препаратами, просмотр научных видеофильмов.
4.19	Класс Пресмыкающиеся. Разнообразие.	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с раздаточным материалом, доклады, просмотр научных видеофильмов
4.20	Класс Птицы. Разнообразие	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с раздаточным материалом, доклады, просмотр научных видеофильмов
4.21	Класс Млекопитающие. Разнообразие	1	Исследовательская, проектная деятельность, работа с раздаточным материалом, просмотр научных видеофильмов, доклады, кроссворд
5	Развитие животного мира на земле.	4	
5.1	Развитие животного мира на земле. Доказательства	1	Исследовательская, проектная деятельность, доклады, просмотр научных видеофильмов

	эволюции животного мира.		
5.2	Исследования Ч.Дарвина (наследственность и изменчивость, искусственный и естественный отбор).	1	Исследовательская, проектная деятельность, просмотр научных видеофильмов
5.3	Этапы эволюции животного мира.	1	Исследовательская, проектная деятельность, конференция.
5.4	Уровни организации жизни.	1	Исследовательская, проектная деятельность, конференция, просмотр презентации и др.
	Итого	34 часа	

2.4. Календарный учебный график реализации программы

Год обучения	Название раздела, модуля, темы	Количество часов			Количество учебных		Даты начала и окончания	Продолжительность каникул
		все го	тео рия	прак тика	неде ль	дней		
1	«Основы исследовательской деятельности»	34	34	34	34	34	01.09. 2025 - 31.05. 2026	Осенние – 9 дней Зимние – 12 дней Весенние – 9 дней

3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы исследовательской деятельности»

3.1. Материально-техническое обеспечение кружка «Основы исследовательской деятельности»

Программа реализуется на базе МБОУ СОШ №5 им. Героя России Клещенко В.П.

Для занятий необходимо помещение – учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1.	Профильное оборудование	
1.1	Микроскопы цифровые (конструкционные особенности: предметный столик с препаратодержателями и измерительной шкалой)	6
1.2	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования (все оборудование, входящее в состав лаборатории, уложено в пластиковый контейнер)	9
1.3	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования (в состав комплекта входит сенсор для регистрации электромиограммы, сигнала колебания грудной клетки, устройство для регистрации артериального давления)	4
1.4	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования (состав каждой лабораторной работы: теоретические сведения, подробный сценарий при работе с цифровой лабораторией, последовательный алгоритм по обработке полученных данных, перечень контрольных вопросов для закрепления полученных знаний печатный вид в цветном исполнении)	4
1.5	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования (встроены измерительные датчики мультидатчика: датчик артериального давления, датчик пульса, датчик температуры, датчик частоты дыхания, датчик ускорения)	4
1.6	Микроскоп цифровой	2
1.7	Микроскоп стереоскопический (бинокляр) Levenhuk 2 ST	2
2.	Компьютерное оборудование	
2.1	Ноутбук	1
2.2	МФУ	1
3.	Презентационное оборудование	
3.1	Проектор	1
4.	Программное обеспечение	

3.2 Информационное обеспечение Список рекомендованной литературы

Для педагога

1. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука, САГА, 2005. – 137 с.
2. Галеева Н.Л. Современный кабинет биологии: Работа учителя на основе дидактики личностно-ориентированного образовательного процесса. М.: 5 –е издание, 2005. – 192 с.
3. Миркин Б.М. Игры на уроках биологии. 9-11 кл. /Миркин Б.М., Наумова Л. Г. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 271 с.
4. Басов В.М. Практикум по анатомии, морфологии и систематике растений. Учебное пособие. – М. Книжный дом «Либроком», 2010. – 240 с.
5. Ильин М.П. Школьный гербарий (Пособие для учителей) . М. «Просвещение», 1971 г.
6. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н., Зоологические экскурсии. Руководство для изучения зоологии в природе. Для учащихся, учащихся и любителей природы. Часть 1. Ленинград. 1925 год.
7. Новоселов А.А., Комнатное растениеводство методом водных культур. Пособие для учителей средней школы. Москва. 1959 год

Для обучающегося

1. Томанова З.А. Экологическое состояние и природопользование Ленинградской области: учеб. пособие для 10-11 классов / З.А. Томанова, М.А. Шаталов, А.Н. Любарский. – 2-е изд. – СПб.: Специальная Литература, 2010 – 158 с.: ил.
2. Пуговкин А.П. Практикум по общей биологии: Пособие для учащихся 10-11 классов общеобразоват. Учреждений/А.П. Пуговкин, Н.А. Пуговкина, В.С. Михеев. – М. Просвещение, 2002. – 112 с.
3. Яковлева А.В. Лабораторные и практические занятия по биологии: Общая биология: 9 кл. – М. : Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. – 80 с.
4. Голубкина Н.А. Лабораторный практикум по экологии/ - 2-е изд., исп. И доп. – М. : ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 64 с. Ил.
5. Мансурова С.Е. Практикум по общей биологии. 10-11 / С.Е. Мансурова. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2006. – 79 с.
6. Веселые эксперименты для детей. Биология. А. ван Саан. Питер. 2011
7. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология/Ред. коллегия: М. Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек, Е. Ананьева и др. – М.: Аванта +, 2005. – 448с. : ил.
8. Акимущкин А. 'Занимательная биология' - Москва: Молодая гвардия, 1972 - с.304 с., с илл.

9. Веселая биология на уроках и праздниках. Серия "Игровые методы обучения"
10. Жизнь на Земле. Большая энциклопедия знаний.
11. Интерактивная энциклопедия для школьников

Для родителей

1. Вордерман К. Как объяснить ребенку НАУКУ. Иллюстрированный справочник для родителей по биологии, химии и физике. Пер. с англ. Изд. 32019. 256 с.

Электронные образовательные ресурсы и интернет-ресурсы

1. <http://www.virtulab.net>
2. <https://interneturok.ru/>
3. <http://bio.1september.ru/urok/>
4. <http://www.bioword.narod.ru/>
5. <http://biodat.ru/>
6. <http://www.5zaklepok.ru/>
7. <http://faunaflora.ru/39/>

3.3 Использование дистанционных образовательных технологий при реализации программы

3.4 Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог Быкова О.П., имеющий высшее образование по профилю педагогической деятельности, педагогическое образование и опыт работы с 2002 и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования».

3.5 Методическое обеспечение

Особенности организации образовательной деятельности

Работа с обучающимися построена следующим образом: теория/практика.

Практика показывает, что именно такая модель взаимодействия с детьми максимально эффективна, дети учатся работать с лабораторным оборудованием.

После основного теоретического курса организуется обучения практическим навыкам по каждой теме.

Методы образовательной деятельности

В период обучения применяются такие методы обучения и воспитания, которые позволят установить взаимосвязь деятельности педагога и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню активности используются методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.
- проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;
- закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;
- диалоговый и дискуссионный.

Приемы образовательной деятельности: игра-квест (на развитие внимания, памяти, воображения),

- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература),

Занятие состоит из теоретической (лекция, беседа) и практической части, создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Основные образовательные процессы: решение учебных задач на базе современного оборудования, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью и разрешения проблемных ситуаций; создании проектной деятельности.

Основные формы деятельности:

- познание и учение: процесс приобретения знаний, навыков и умений через изучение информации, решение задач, анализ опыта, чтение, ,самообразование.

- общение: процесс обмена информацией, эмоциями и опытом между людьми через вербальные и невербальные средства коммуникации, установление контактов и развитие межличностных отношений.
- творчество: деятельность по созданию качественно новых материальных и духовных ценностей, порождающая оригинальные и уникальные продукты.
- игра: игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, которые должны выступать как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности.
- труд: целенаправленная деятельность по созданию материальных и духовных благ, направленная на удовлетворение потребностей человека и общества, требующая приложения усилий и профессиональных навыков.

Форма организации учебных занятий: указывается **в соответствии с вашей программой**

- беседа;
- лекция;
- экскурсия;
- индивидуальная защита проектов;
- творческий отчет и другие

Типы учебных занятий

- первичного ознакомления с материалом;
- усвоение новых знаний;
- комбинированный;
- практические занятия;
- закрепление, повторение;
- итоговое.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие интеллектуальных и технических способностей обучающихся: памяти, воображения, образное, логическое и техническое мышление; устойчивый интерес к занятиям.

Результатом усвоения обучающимися программы являются: готовый продукт (видео, фото, проект, презентация).

Учебно-методические средства обучения:

- специализированная литература;
- наборы технической документации к применяемому оборудованию;
- плакаты, фото и видеоматериалы;

- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование и другое по вашему направлению.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы и системы используемых Программ, Интернет, рабочие тетради обучающихся.

Педагогические технологии

В процессе обучения по программе используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.
- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;
- кейс-технологии, это интерактивные технологии, основанные на реальных или вымышленных ситуациях, направленные на формирование у обучающихся новых качеств и умений по решению проблемных ситуаций;
- компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.