

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 села Красный Октябрь  
Будённовского района» Ставропольского края

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета  
от «30» августа 2023 года  
Протокол № 1

«Утверждаю»  
Руководитель центра  
«Точка роста» МОУ СОШ №2  
с. Красный Октябрь  
С.С. Чекрызов  
Приказ № 70 - ОД  
от «31» августа 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА

*Естественно-научной направленности*

« Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности »  
(название программы)

Уровень программы: базовый  
(ознакомительный, базовый, углубленный)

Возрастная категория: от 14 до 15 лет

Состав группы: до 15 человек (количество учащихся)

Срок реализации: 1 год(а)

ID-номер программы в Навигаторе: \_\_\_\_\_

Составитель программы:  
Киевская Любовь Владимировна,  
педагог дополнительного образования

с. Красный Октябрь, 2023год

с. Красный Октябрь, 2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
|--|--|
| 1. Пояснительная записка.....                                      |  |
| 2. Содержание программы.....                                       |  |
| 3. Учебно-тематический план.....                                   |  |
| 4. Организационно-педагогические условия реализации программы..... |  |
| 5. Список литературы.....  |  |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами, на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнении и углублении школьных программ, способствовать формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, за счет современного оборудования центра «Точка роста».

Программа разработана на основании:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 № 1729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. 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».

### **Актуальность.**

Актуальность реализации данной программы обусловлена самой особенностью проектно-исследовательской деятельности. Эта деятельность лежит в основе познавательного интереса ребенка, является залогом умения планировать любые действия и важным условием успешной реализации идей. Любые изменения современного общества связаны с проектами и исследованиями – в науке, творчестве, бизнесе, общественной жизни. Поэтому важным элементом развития личности обучающегося является формирование основных навыков проектно-исследовательской деятельности.

Программа рассчитана на 153 часа.

Включает теоретические и практические занятия.

На программу «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» отводится по 4,5 часа в неделю. Она рассчитана на учащихся 8-9 классов.

Программа предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

Актуальность программы обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, системно-деятельностный подходы.

Программа нацелена на помощь ребенку в освоении основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, а также в приобретении

необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом.

Программа поможет школьнику в более глубоком изучении интересующей его области наук, а также в приобретении важных социальных навыков, необходимых для продуктивной социализации и формирования гражданской позиции:

- навыка самостоятельного решения актуальных исследовательских или практических задач, включающего в себя умение видеть и анализировать проблемы, нуждающиеся в решении, умение детально прорабатывать и реализовывать способы работы с ними, умение планировать собственную работу и самостоятельно контролировать свое продвижение к желаемому результату;

- навыка генерирования и оформления собственных идей, облечения их в удобную для распространения форму;

- навыка уважительного отношения к чужим взглядам и идеям, оформленным в работах других людей, других авторов – владельцев интеллектуальной собственности;

- навыка публичного выступления перед большой аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения, ответов на вопросы сверстников и взрослых, убеждения других в своей правоте, продвижения своих идей;

- навыка работы со специализированными компьютерными программами, лабораторным оборудованием, техническими устройствами, библиотечными фондами и иными ресурсами, с которыми может быть связана проектно-исследовательская деятельность школьника.

Кроме того, работа школьника над проектом или исследованием будет способствовать и развитию его адекватной самооценки.

**Деятельность школьников при изучении курса «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» имеет отличительные особенности:**

Данная программа рассчитана на работу со школьниками 8-9 классов. Педагогу важнее акцентировать свое внимание не столько на качестве результата проекта или исследования, сколько на том, чтобы учащийся получал знания, в том числе и через выполнение практического задания, делал выводы и умозаключения на основании своего исследования, учился сравнивать его результаты с теоретическим материалом и исследованиями других школьников. Таким образом, школьник освоит основы проектно-исследовательской деятельности и приобретет навык критического отношения к материалу.

**В ходе занятий по данной программе предполагается формирование у обучающихся следующих универсальных учебных действий:**

#### **Личностные универсальные учебные действия**

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

- 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.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ и цифровой лаборатории;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- 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.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе несовпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

### **Условия реализации программы**

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 14-15 лет. Продолжительность образовательного процесса - 1 год.

### **Формы организации деятельности учащихся на занятиях**

- Групповая
- Индивидуальная
- Фронтальная

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся. Наполняемость группы до 15 человек.

### **Формы и методы, используемые в работе по программе**

**Словесно-иллюстративные методы:** рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

**Репродуктивные методы:** воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

**Частично-поисковые методы** (при систематизации коллекционного материала).

**Исследовательские методы** (при работе с оборудованием «Точка роста»).

**Наглядность:** просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей, макетов.

### **Ожидаемые результаты и способы определения их**

**результативности. Личностные результаты:**

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

#### Формирование:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к природным объектам;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на природу как значимую сферу человеческой жизни.

#### Предметные результаты:

- знать методику работы с биологическими объектами и микроскопом;
- знать понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- знать основные источники информации;
- знать правила оформления списка использованной литературы;
- знать способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- понимать основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- знать источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видеокурсы, ресурсы Интернета).

#### Метапредметные результаты:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе.

#### При изучении программы используются такие средства обучения как:

- - оборудование центра «Точка роста»
- - *наглядные* (плакаты, иллюстрации на стенные, цифровая лаборатория);
- - *печатные* (учебные пособия, книги для чтения, хрестоматии, раздаточный материал, справочники и т. д.);
- - *демонстрационные* (макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные);
- - *аудиовизуальные* (слайды, видеофильмы образовательные, учебные фильмы на цифровых носителях (Video-CD, DVD, ит. п.);
- - *электронные образовательные ресурсы* (сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т. п.)
- - *информационно-коммуникативные технологии.*

#### Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программ

**Ы.**

В конце учебного года проводится отчет групп по темам исследований, изученных на занятиях. Итоговое мероприятие – защита проектов.

## **Содержание программы**

### **Введение в проектно-исследовательскую деятельность (18 ч)**

Открытия и изобретения в нашей жизни. Любопытство и желание помочь людям как двигатели прогресса. Детские мечты школьников и педагога об открытиях и изобретениях, первые попытки их реализации — наивные и реалистичные, смешные и серьезные, удачные и неудачные. Мир взрослых как мир, построенный на проектах и исследованиях. Программа «Основы учебно исследовательской и проектной деятельности» как возможность воплотить детские мечты и подготовиться к успешной взрослой жизни.

Суть проектно-исследовательской деятельности — решение актуальной исследовательской или практической проблемы, с которой сталкиваются люди; возможность получить (хотя бы отчасти) новое знание или создать (хотя бы отчасти) новый продукт, который поможет решить эту проблему. Два вида проектно-исследовательской деятельности: деятельность, направленная на получение нового знания (исследование), и деятельность, направленная на создание нового практического продукта (проект).

Признаки проектно-исследовательской деятельности школьников: направленность на решение сложной практической или исследовательской проблемы, требующей совершения поэтапных действий; предложение нового или отчасти нового решения этой проблемы; получение результата в виде нового или отчасти нового (усовершенствованного) продукта / нового или отчасти нового (дополненного) знания, помогающего решить эту проблему; сложность или невозможность предопределения результата; самостоятельность выполнения с возможностью обратиться за консультациями к взрослым. Индивидуальные и групповые проекты и исследования.

Особенности занятий в программы «Основы учебно исследовательской и проектной деятельности»: творчество и ориентация на получение конкретного результата работы, максимум посильной самостоятельности, сочетание индивидуальной работы и коллективного обсуждения ее этапов, мотивирующая и консультативная роль педагога.

Индивидуальные взгляды, интересы, увлечения школьника как основа выбора направления проектно-исследовательской деятельности, повышающая вероятность ее успеха.

Примеры исследовательских проблем (в том числе те, которые ранее решались другими школьниками) и соответствующие им возможные направления исследовательской деятельности. Коммуникативная игра «Никто не знает, что я...», направленная на рефлексии и презентацию школьником своих взглядов, интересов и увлечений. Деловая игра-карусель «Проблемы, которые я хотел бы решить», направленная на определение школьником предварительного спектра исследовательских проблем, которые кажутся ему важными и посильными для решения в рамках исследовательской деятельности. Совместное обсуждение в группе предложенных школьниками проблем, поддержка педагогом по возможности каждого ребенка, акцентирование внимания на перспективных направлениях исследовательской деятельности, связанных с предложенными школьниками проблемами, замечания относительно труднорешаемых или малоактуальных проблем.

Примеры практических проблем (в том числе те, которые ранее решались другими школьниками) и соответствующие им возможные направления проектной деятельности. Виды проектов, которые подразумевают создание конкретного продукта, необходимого людям. Проект как дело или мероприятие для других: творческие, социальные, экологические, краеведческие, трудовые, спортивные проекты. Проект как преобразование виртуальной или реальной среды: создание сайта, оформление классной комнаты или пришкольной территории, создание наглядных пособий и т. п. Проект как инициирование новых видов деятельности: создание школьной медиастудии, организация танцевальных перемен в школе, создание игротеки для малышей и т. п. Консультации для школьников по вопросу определения проблемы, которую они хотели бы попытаться решить, и выбора соответствующего ей направления проектной или исследовательской деятельности.

### **Общий замысел проектно-исследовательской работы (27 ч)**

Этапы работы над проектом или исследованием: выбор темы, обоснование актуальности выбранной темы, формулировка цели и задач, разработка гипотезы или описание предполагаемых свойств создаваемого продукта (для проектных работ), решение поставленных задач, формулирование выводов о полученных результатах, итоговое



оформление текста с описанием проведенного исследования или реализованного проекта, защита работы.

Выбор темы проектной или исследовательской работы. Требования к выбираемой теме будущего исследования или проекта: личная заинтересованность в теме, отражение в теме проблемы, которую школьник хочет решить, простота, четкость, однозначность, непротиворечивость формулировки темы. Тривиальность, многословие, наукообразие, избыток иноязычных аналогов слов русского языка как наиболее распространенные ошибки в формулировании темы исследовательских или проектных работ. Примеры удачных и неудачных тем исследовательских и проектных работ, в том числе тех, над которыми ранее работали другие школьники. Практикум: групповая работа «Коротко обо всем» — формулировка школьниками тем на основе предложенных педагогом исследовательских (1-я группа) или практических (2-я группа) проблем. Консультации (в режиме личных и/или онлайн-встреч) для школьников по вопросу выбора темы проекта или исследования, а также первоначального замысла его реализации.

Аргументация актуальности работы как важный социальный навык, дающий возможность взрослому человеку реализовать интересы, отстаивать свои взгляды, добиваться целей, находить единомышленников и продвигать результаты собственного труда. Примеры из бизнеса, политики, культуры, науки, демонстрирующие успех аргументации в том или ином начинании. Обоснование актуальности исследовательской или проектной работы: в чем суть решаемой в ходе работы проблемы, почему ее нужно решать, в чем будет новизна предлагаемого решения, кому поможет это решение, чем новое решение может быть полезно. Научная актуальность как важность и полезность пополнения недостающих знаний об изучаемом объекте или явлении или новом взгляде на изучаемый объект или явление. Как описать актуальность исследовательской работы. Социальная актуальность как важность и полезность решения той или иной практической задачи для конкретных людей (целевой аудитории проекта). Как определить целевую аудиторию проекта, возраст и масштаб аудитории, ориентация проекта на потребности аудитории. Примеры удачных и неудачных обоснований актуальности тем исследовательских и проектных работ, в том числе тех, над которыми ранее работали другие школьники. Обучающая игра «Кому это надо?» — работа в микрогруппах: определение адресата и обоснование актуальности тем, предложенных группами друг другу. Консультации (в режиме личных и/или онлайн встреч) для школьников по вопросу обоснования актуальности выбранной темы исследования или проекта, а также замысла его реализации.

Цель как идеальный, мысленно представленный результат исследовательской или проектной работы. Требования к цели: краткость, конкретность, достижимость, проверяемость ее достижения. Примеры удачных и неудачных формулировок целей исследований и проектов. Задачи исследовательской и проектной работы. Отличие задач от цели, соотношение цели и задач. Задачи как отражение этапов предстоящей работы, как преодолеваемые препятствия на пути к достижению цели. Поступательность и поэтапность формулируемых задач. Примеры удачных и неудачных формулировок задач исследований и проектов. Гипотеза в исследовательской работе и модель описания создаваемого продукта в проектной работе. Гипотеза как описанное в общих чертах предположение о будущих результатах исследовательской работы, как предполагаемая новая информация, которую школьник планирует получить в ходе исследования. Описание предполагаемых свойств создаваемого в ходе проектной работы продукта. Примеры удачных и неудачных гипотез и моделей. Консультации (в режиме личных и/или онлайн-встреч) для школьников по вопросу целей, задач и гипотез/описания предполагаемых свойств создаваемого продукта, сформулированных ими для своих исследовательских/проектных работ. Консультации для школьников (по запросу) по вопросу первых шагов реализации проекта или исследования.

### **Реализация замысла проектно-исследовательской работы (63 ч)**

Исследовательская и проектная работа как поэтапное решение поставленных задач и описание сделанного. Приоритет самостоятельной работы школьника. Общий план работы: поэтапная самостоятельная работа школьника над решением поставленных задач; совместный анализ во время индивидуальных консультаций с педагогом той части работы школьника, которая была выполнена им на каждом этапе; разбор успехов и не предложения педагога по

исправлению или корректировке работы; помощь педагога (по запросу школьника) в преодолении имеющихся у школьника затруднений; повторный анализ результатов работы на данном этапе и подготовка к работе на следующем этапе; параллельное ознакомление школьников с необходимыми нюансами реализации проекта или исследования. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных или исследовательских работ. Проблемы и потребности людей как исходный посыл для создания проекта. Инструменты изучения проблемных зон. Опросы как инструменты конкретизации проблемы. Составление опросников. Открытые и закрытые опросы. Выбор аудитории для опроса. Гугл-формы и их создание. Способы обработки полученных данных. Обратная связь от целевой аудитории в ходе реализации проекта и после его окончания. Механизмы получения обратной связи. Непосредственные и опосредованные методы получения обратной связи. Коррекция краткосрочных проектов в зависимости от обратной связи. Коррекция долгосрочных проектов в зависимости от обратной связи: создание регулирующих механизмов и инструментов. Негативная обратная связь от аудитории: как правильно ее воспринимать и как с ней работать. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ. Обзор литературы и анализ литературы: отличие одного от другого. Анализ разработанности проблемы в научной литературе как важная часть настоящего исследования. Этика исследователя. Плагиат и цитирование высказываний других авторов. Правила оформления ссылок на использованную литературу. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ. Способы реализации проекта. План работы как исходная точка реализации проекта. Признаки хорошего плана работы. Формулировка конкретных этапов работы. Требования к результатам каждого этапа работы. Дедлайны и их значение. Визуализация плана и реализация задач. Что делать, если «не получается». Организация собственной работы над индивидуальным проектом. Организация работы проектной группы над групповым проектом: распределение поручений в группе в зависимости от особенностей исполнителей, исполнительские и организаторские поручения, сопровождение выполнения исполнительского поручения, привлечение специалистов не из состава проектной группы. Как стать хорошим организатором? Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ. Методы проведения исследования. Анализ исторических источников (для исторических работ), критика источника, тенденциозность источника. Контент-анализ. Анкетный опрос, правила составления опросников и этика проведения опроса, офлайн- и онлайн-опросы. Метод фокус-группы и правила беседы с ее участниками. Эксперимент. Особенности проведения эксперимента в гуманитарной сфере, этика экспериментатора. Оформление результатов. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ. Авторский путь реализации задуманного проекта. 1-й этап: проверка готовности к реализации задуманного. Демонстрация замысла проекта нескольким представителям целевой группы. Доработка проекта по итогам данного тестирования. Определение запасных вариантов в случае изменения обстоятельств реализации проекта. Намеренная мысленная проверка на прочность «А что если...». 2-й этап: предстартовая подготовка. Работа с проектной группой (если в реализации проекта задействовано несколько человек) по всему содержанию проекта, определение возможных страховок и замен. Подготовка необходимого оборудования. Настрой проектной группы. Определение способов связи членов проектной группы в случае реализации проекта как дела или мероприятия. 3 этап: старт проекта. Педагогическое сопровождение проекта. Обратная связь от целевой аудитории. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ. Сопровождение реализации проекта школьника. Авторское видение изучаемого объекта или явления: его возможного устройства, характерных признаков, особенностей функционирования, причин появления, этапов развития, последствий, классификации, связей с другими объектами или явлениями,

внутренних закономерностей и т. п. Модель как рассмотренный с определенной точки зрения упрощенный образ объекта — его интерпретация, где выделены существенные элементы объекта и определены ключевые связи между ними. Особенность гуманитарного исследования — трудность или невозможность объективного описания реальности, тенденциозность и субъективность исследовательского взгляда, гипотетичность предлагаемой исследователем описательной модели изучаемого им объекта или явления. Возможность сосуществования различных описательных моделей одного и того же объекта или явления, то есть множества его интерпретаций. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ.

### **Оформление итогов проектно-исследовательской работы (45 ч)**

Анализ сделанного (групповое обсуждение): что удалось, что не удалось, почему не удалось, что можно было улучшить или сделать иначе, определение возможного последствия проекта или перспектив исследования, предложения по возможному развитию, улучшению, совершенствованию проекта или исследования. Описание проделанной проектной или исследовательской работы как способ самоанализа и возможность передать другим людям свои опыт и знание. Структура и правила оформления текста описания проектной или исследовательской работы: тема, актуальность, цель, задачи, гипотеза (для исследовательских работ) или описание предполагаемых свойств создаваемого продукта (для проектных работ), описание (возможно, разбитое на параграфы) процесса решения поставленных задач, заключение с формулированием выводов о полученных результатах, список использованной литературы (для исследовательских работ). Консультации для школьников (в режиме личных и/или онлайн-встреч) по вопросу оформления текста выполненных проектных или исследовательских работ. Защита проектной или исследовательской работы как возможность приобрести полезный навык публичного выступления, отстаивания и продвижения собственных идей. Мультимедийное сопровождение защиты, правила создания мультимедийной презентации в доступных компьютерных программах. Правила и секреты публичного выступления: грамотная речь, темп речи и дикция, мимика и жесты, краткость и яркие примеры, уместный юмор, внешний вид и умение держать себя перед аудиторией. Особенности предстоящей научно-практической конференции школьников и проводимого в ее рамках конкурса проектно-исследовательских работ. Критерии оценки проектно-исследовательской работы школьника. Консультации для школьников (в режиме личных и/или онлайн-встреч) по вопросу публичной защиты своих проектных или исследовательских работ. Научно-практическая конференция школьников. Торжественное открытие конференции. Объявление регламента работы конференции и выступлений школьников. Объявление регламента конкурса проектно-исследовательских работ школьников, проводимого в рамках конференции. Выступления авторов проектов и исследований. Вопросы авторам и выступления с комментариями со стороны других школьников, педагогов, приглашенных специалистов. Работа жюри конкурса. Подведение итогов конференции. Благодарности.

### Учебно-тематический план

| № пп | Наименование темы                                    | Количество часов | Оборудование              |
|------|--|------------------|---------------------------|
| 1.   | Введение в проектно-исследовательскую деятельность   | 18               | Оборудование «Точкароста» |
| 2.   | Общий замысел проектно-исследовательской работы      | 27               | Оборудование «Точкароста» |
| 3.   | Реализация замысла проектно-исследовательской работы | 63               | Оборудование «Точкароста» |
| 4.   | Оформление итогов проектно-исследовательской работы  | 45               | Оборудование «Точкароста» |
|      | Всего:   | 153 часа         |                           |

### Учебно-тематический план

| №        | Наименование раздела, темы   | Количество часов |           |           | Форма контроля |
|----------|--|------------------|-----------|-----------|----------------|
|          |  | Всего            | Теория    | Практика  |                |
| <b>1</b> | <b>Введение в проектно-исследовательскую деятельность</b>  | <b>18</b>        | <b>10</b> | <b>8</b>  |                |
|          | На пороге интересных открытий  | 4                |           | 4         |                |
|          | Где найти свой интерес и принести пользу людям: возможные направления исследовательской деятельности | 5                | 5         |           |                |
|          | Где найти свой интерес и принести пользу людям: возможные направления проектной деятельности         | 4                |           | 4         |                |
|          | Практическое занятие   | 5                | 5         |           |                |
| <b>2</b> | <b>Общий замысел проектно-исследовательской работы</b>   | <b>27</b>        | <b>12</b> | <b>15</b> |                |
|          | Как одной фразой сказать обо всем: формулируем тему работы   | 4                | 4         |           |                |
|          | Практическое занятие   | 5                |           | 5         |                |
|          | Кому и зачем нужна моя работа: обосновываем актуальность   | 4                | 4         |           |                |

|   |  |           |    |    |  |
|---|--|-----------|----|----|--|
|   | Практическое занятие   | 5         |    | 5  |  |
|   | Заглянем в будущее: ставим цель, задачи и разрабатываем исследовательскую гипотезу или описываем предполагаемые свойства создаваемого продукта | 4         | 4  |    |  |
|   | Практическое занятие   | 5         |    | 5  |  |
| 3 | <b>Реализация замысла проектно-исследовательской работы</b>  | <b>63</b> | 28 | 35 |  |
|   | Шаг за шагом: этапы и общая схема работы над основной частью проекта и исследования  | 4         | 4  |    |  |
|   | Практическое занятие   | 5         |    | 5  |  |
|   | Как лучше понять проблемы и потребности тех, на кого ориентирован проект: изучение целевой аудитории проекта                                   | 4         | 4  |    |  |
|   | Практическое занятие   | 5         |    | 5  |  |
|   | Как не открыть Америку и не изобрести велосипед: изучение научной литературы по проблеме исследования  | 4         | 4  |    |  |
|   | Практическое занятие   | 5         |    | 5  |  |
|   | Как сделать проект успешным: поговорим о способах его реализации   | 4         | 4  |    |  |
|   | Практическое занятие   | 5         |    | 5  |  |
|   | Как сделать исследование успешным: поговорим об исследовательских методах  | 4         | 4  |    |  |
|   | Практическое занятие   | 5         |    | 5  |  |
|   | Мой путь решения проблемы: реализация задуманного  | 4         | 4  |    |  |

|          |   |           |           |           |  |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|--|
|          | Практическое занятие  | 5         |           | 5         |  |
|          | Моя исследовательская позиция: описание изучаемого объекта или явления        | 4         | 4         |           |  |
|          | Практическое занятие  | 5         |           | 5         |  |
| <b>4</b> | <b>Оформление итогов проектно-исследовательской работы</b>                    | <b>45</b> | <b>12</b> | <b>33</b> |  |
|          | Что я оставлю людям: анализ результатов реализованных проектов и исследований | 9         | 4         | 5         |  |
|          | Оформление итогового текста проектной или исследовательской работы            | 9         | 4         | 5         |  |
|          | Практическое занятие  | 4         |           | 4         |  |
|          | Подготовка к публичной защите проектно-исследовательской работы               | 9         | 4         | 5         |  |
|          | Практическое занятие  | 9         |           | 9         |  |
|          | Подготовка и проведение научно-практической конференции школьников            | 5         |           | 5         |  |

## Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Содержание (разделы, темы)   | Количество часов |        |          | Дата     |  |
|-------|--|------------------|--------|----------|----------|--|
|       |  | Всего            | Теория | Практика | По плану | Используемое оборудование Центра «Точка роста» |
| 1     | На пороге интересных открытий  | 2                |        | 2        | 1.09     |  |
| 2     | Где найти свой интерес и принести пользу людям: возможные направления исследовательской деятельности   | 2,5              | 2,5    |          | 6.09     |  |
| 3     | На пороге интересных открытий  | 2                |        | 2        | 8.09     |  |
| 4     | Где найти свой интерес и принести пользу людям: возможные направления исследовательской деятельности   | 2,5              | 2,5    |          | 13.09    |  |
| 5     | Где найти свой интерес и принести пользу людям: возможные направления проектной деятельности   | 2                |        | 2        | 15.09    |  |
| 6     | Практическое занятие   | 2,5              | 2,5    |          | 20.09    |  |
| 7     | Где найти свой интерес и принести пользу людям: возможные направления проектной деятельности   | 2                |        | 2        | 22.09    |  |
| 8     | Практическое занятие   | 2,5              | 2,5    |          | 27.09    |  |
| 9     | Как одной фразой сказать обо всем: формулируем тему работы   | 2                | 2      |          | 29.09    |  |
| 10    | Практическое занятие   | 2,5              |        | 2,5      | 4.10     |  |
| 11    | Как одной фразой сказать обо всем: формулируем тему работы   | 2                | 2      |          | 6.10     |  |
| 12    | Практическое занятие   | 2,5              |        | 2,5      | 11.10    |  |
| 13    | Кому и зачем нужна моя работа: обосновываем актуальность   | 2                | 2      |          | 13.10    |  |
| 14    | Практическое занятие   | 2,5              |        | 2,5      | 18.10    |  |
| 15    | Кому и зачем нужна моя работа: обосновываем актуальность   | 2                | 2      |          | 20.10    |  |
| 16    | Практическое занятие   | 2,5              |        | 2,5      | 25.10    |  |
| 17    | Заглянем в будущее: ставим цель, задачи и разрабатываем исследовательскую гипотезу или описываем предполагаемые свойства создаваемого продукта | 2                | 2      |          | 27.10    |  |
| 18    | Практическое занятие   | 2,5              |        | 2,5      | 8.11     |  |
| 19    | Заглянем в будущее: ставим цель, задачи и разрабатываем исследовательскую гипотезу или описываем предполагаемые свойства создаваемого продукта | 2                | 2      |          | 10.11    |  |
| 20    | Практическое занятие   | 2,5              |        | 2,5      | 15.11    |  |
| 21    | Шаг за шагом: этапы и общая схема работы над основной частью   | 2                | 2      |          | 17.11    |  |

|    |  |     |   |     |       |  |
|----|--|-----|---|-----|-------|--|
|    | проекта и исследования   |     |   |     |       |  |
| 22 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 22.11 |  |
| 23 | Шаг за шагом: этапы и общая схема работы над основной частью проекта и исследования                          | 2   | 2 |     | 24.11 |  |
| 24 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 29.11 |  |
| 25 | Как лучше понять проблемы и потребности тех, на кого ориентирован проект: изучение целевой аудитории проекта | 2   | 2 |     | 1.12  |  |
| 26 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 6.12  |  |
| 27 | Как лучше понять проблемы и потребности тех, на кого ориентирован проект: изучение целевой аудитории проекта | 2   | 2 |     | 8.12  |  |
| 28 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 13.12 |  |
| 29 | Как не открыть Америку и не изобрести велосипед: изучение научной литературы по проблеме исследования        | 2   | 2 |     | 15.12 |  |
| 30 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 20.12 |  |
| 31 | Как не открыть Америку и не изобрести велосипед: изучение научной литературы по проблеме исследования        | 2   | 2 |     | 22.12 |  |
| 32 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 27.12 |  |
| 33 | Как сделать проект успешным: поговорим о способах его реализации   | 2   | 2 |     | 29.12 |  |
| 34 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 10.01 |  |
| 35 | Как сделать проект успешным: поговорим о способах его реализации   | 2   | 2 |     | 12.01 |  |
| 36 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 17.01 |  |
| 37 | Как сделать исследование успешным: поговорим об исследовательских методах                                    | 2   | 2 |     | 19.01 |  |
| 38 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 24.01 |  |
| 39 | Как сделать исследование успешным: поговорим об исследовательских методах                                    | 2   | 2 |     | 26.01 |  |
| 40 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 31.01 |  |
| 41 | Мой путь решения проблемы: реализация задуманного  | 2   | 2 |     | 2.02  |  |
| 42 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 7.02  |  |
| 43 | Мой путь решения проблемы: реализация задуманного  | 2   | 2 |     | 9.02  |  |
| 44 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 14.02 |  |
| 45 | Моя исследовательская позиция: описание изучаемого объекта или явления                                       | 2   | 2 |     | 16.02 |  |
| 46 | Практическое занятие   | 2,5 |   | 2,5 | 21.02 |  |
| 47 | Моя исследовательская позиция: описание изучаемого объекта или явления                                       | 2   | 2 |     | 28.02 |  |



|    |   |     |    |     |       |  |
|----|---|-----|----|-----|-------|--|
| 48 | Практическое занятие  | 2,5 |    | 2,5 | 1.03  |  |
| 49 | Что я оставлю людям: анализ результатов реализованных проектов и исследований | 2   | 2  |     | 6.03  |  |
| 50 | Что я оставлю людям: анализ результатов реализованных проектов и исследований | 2,5 |    | 2,5 | 13.03 |  |
| 51 | Что я оставлю людям: анализ результатов реализованных проектов и исследований | 2   | 2  |     | 15.03 |  |
| 52 | Что я оставлю людям: анализ результатов реализованных проектов и исследований | 2,5 |    | 2,5 | 20.03 |  |
| 53 | Оформление итогового текста проектной или исследовательской работы            | 2   | 2  |     | 22.03 |  |
| 54 | Оформление итогового текста проектной или исследовательской работы            | 2,5 |    | 2,5 | 3.04  |  |
| 55 | Оформление итогового текста проектной или исследовательской работы            | 2   | 2  |     | 5.04  |  |
| 56 | Оформление итогового текста проектной или исследовательской работы            | 2,5 |    | 2,5 | 10.04 |  |
| 57 | Практическое занятие  | 2   | 2  |     | 12.04 |  |
| 58 | Подготовка к публичной защите проектно-исследовательской работы               | 2,5 |    | 2,5 | 17.04 |  |
| 59 | Подготовка к публичной защите проектно-исследовательской работы               | 2   | 2  |     | 19.04 |  |
| 60 | Подготовка к публичной защите проектно-исследовательской работы               | 2,5 |    | 2,5 | 24.04 |  |
| 61 | Подготовка к публичной защите проектно-исследовательской работы               | 2   | 2  |     | 26.04 |  |
| 62 | Практическое занятие  | 2,5 |    | 2,5 | 3.05  |  |
| 63 | Практическое занятие  | 2   | 2  |     | 8.05  |  |
| 64 | Практическое занятие  | 2,5 |    | 2,5 | 10.05 |  |
| 65 | Практическое занятие  | 2   | 2  |     | 15.05 |  |
| 66 | Подготовка и проведение научно-практической конференции школьников            | 2,5 |    | 2,5 | 17.05 |  |
| 67 | Практическое занятие  | 2   | 2  |     | 22.05 |  |
| 68 | Проведение научно-практической конференции школьников                         | 2,5 |    | 2,5 | 24.05 |  |
|    |   | 153 | 62 | 91  |       |  |

## Список литературы для учителя:

- 1) В. В. Буслаков, А. В. Пынеев. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие. Москва, 2021.
- 2) Всесвятский Б. В. Системный подход к школьному биологическому образованию: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1985.
- 3) Герасимов Н. Г. Структура научного исследования. – М., 1985
- 4) Гецов Г. Как читать книги, журналы, газеты. – М., 1989.
- 5) Гецов Г. Рациональные приемы работы с книгой. – М., 1975.
- 6) Граф В., Ильясов И. И., Ляудис В. Я. Основы организации учебной деятельности и самостоятельной работы студентов. – М., 1981.
- 7) Дереклеева Н. И. Научно-исследовательская работа в школе / Н. И. Дереклеева. – М.: Вербум - М, 2001. – 48 с.
- 8) Здравомыслов А. Г. Методология и процедура социологических исследований. – М., 1969
- 9) Краевский В. В. Методология педагогического исследования. Самара, 1994.
- 10) Леонтович А. В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А. В. Леонтович // Завуч. – 2001. – №1. – С. 102-105.
- 11) Леонтович А. В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности? / А. В. Леонтович // Завуч. – 2001. – №1. – С. 105-107.
- 12) Масленникова, А. В. Материалы для проведения спецкурса «Основы исследовательской деятельности учащихся» / А. В. Масленникова // Практика административной работы в школе. – 2004. – №5. – С. 51-60.
- 13) Поддьянов А. Н. Поиск материалов по исследовательской деятельности учащихся в электронных ресурсах: англоязычные источники / А. Н. Поддьянов // Исследовательская работа школьников. – 2003. – №3. – С. 29-32.
- 14) Приходько П. Т. Азбука исследовательского труда. Новосибирск, 1979
- 15) Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – 272 с.
- 16) Рузавин Г. И. Методы научного исследования. – М., 1974
- 17) Савенков А. И. Исследователь. Материалы для подростков по самостоятельной исследовательской практике / А. И. Савенков // Практика административной работы в школе. – 2004. – №5. – С. 61-66.
- 18) Счастливая Т. Н. Рекомендации по написанию научно-исследовательских работ / Т. Н. Счастливая // Исследовательская работа школьников. – 2003. – №4. – С. 34-45.

## Источники

**Интернет:** [http://labx.narod.ru/documents/pravila\\_raboty\\_s\\_microscopom.html](http://labx.narod.ru/documents/pravila_raboty_s_microscopom.html)-

Правила работы с микроскопом

<http://labx.narod.ru/documents/micropreparaty.html>-

Приготовление

микрпрепаратов <http://emky.net/foto/obydennye-veshhi-pod-mikroskopom-foto-2/>-

Обыденные вещи под микроскопом

[http://rndnet.ru/part-photop/obychnye-veschi-pod-](http://rndnet.ru/part-photop/obychnye-veschi-pod-mikroskopom)

[mikroskopom](http://rndnet.ru/part-photop/obychnye-veschi-pod-mikroskopom) Обычные вещи под микроскопом