

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ИРБИС»  
Г. О. САМАРА



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБУ ДО ЦДТ «Ирбис»

\_\_\_\_\_ Сенников П. В.

«25» октября 2025 г.

Программа принята на основании  
решения методического совета  
Протокол № 5 от «25» октября 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
МОДУЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
дистанционного образования  
«Проектно-исследовательская деятельность:  
от А до Я»**

Возраст обучающихся - 12-16 лет

Срок реализации – 1 год

Автор-разработчик: Литвиненко Оксана Леонидовна,  
методист

Самара, 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Пояснительная записка	3
II. Содержание программы и учебно-тематические планы по модулям программы	22
2.1. Содержание 1 модуля программы	22
2.2. Содержание 2 модуля программы	30
2.3. Содержание 3 модуля программы	35
III. Прогнозируемые результаты реализации программы. Формы контроля	41
IV. Кадровое и методическое обеспечение программы	52
V. Условия реализации программы	61
VI. Рекомендуемая литература	64
VII. Приложения	70

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Вид, направленность и актуальность программы**

Данная программа естественнонаучной направленности общеобразовательная общеразвивающая, дистанционная модульная с основами предпрофессиональной подготовки учащихся.

Программа разработана на основе многолетнего педагогического опыта работы автора по данному направлению, материалов курсов повышения квалификации по организации проектной и исследовательской деятельности учащихся, применению современных информационных технологий в образовательном процессе, с учетом новых нормативных документов по дополнительному образованию детей, специфики образовательного учреждения и условий работы в Самарской области.

Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициацией, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у учащихся универсального умения ставить и решать задач для разрешения возникающих в жизни проблем. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, формирования у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей. Учение и участие в различных видах деятельности является главным условием развития одаренности детей, их правильной профессиональной ориентации.

Это требует широкого внедрения в образовательный процесс альтернативных форм и способов ведения образовательной деятельности. Проектная и исследовательская деятельность учащихся на дистанционной основе отвечает этим требованиям в полной мере.

Социальный заказ государства, сформированный в законе «Об образовании», заключается в «общедоступности образования, адаптивности системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки учащихся». Следовательно, необходимо создать условия для включения каждого ребенка в естественные виды деятельности, создать благоприятную среду для его развития. Проектная и исследовательская формы работы с учащимися должны быть приоритетными.

Стратегический приоритет политики в сфере детства – это формирование и развитие ценностей здорового образа жизни. Разумеется, этот вопрос касается всех участников образовательного процесса, в данном случае речь идёт о формировании экологической культуры школьников.

Особое внимание все образовательные программы данного профиля должны уделить улучшению подготовки учащихся по экологии, защите окружающей среды.

В современном сложном, многообразном, динамичном, полном противоречивых тенденций мире проблемы окружающей среды (экологические проблемы) приобрели глобальный масштаб. Каждому человеку необходимо овладеть минимальным набором экологических знаний и способов деятельности, для того чтобы его поведение было экологически осмысленным. Весомая роль в решении данного вопроса отводится проектно-исследовательской деятельности учащихся. Проектная и исследовательская

технологии помогают раскрыть внутренние резервы обучаемых и одновременно способствуют формированию социальных качеств личности (умению работать в коллективе, выполняя различные социальные роли, помогая друг другу в совместной деятельности).

В ходе проектно-исследовательской деятельности осуществляется систематизация и расширение представления детей о предметах и явлениях природы и общественной жизни, развитие интереса к их познанию, обогащение нравственного опыта, воспитание у них любви к своей Родине. Идёт формирование бережного отношения к богатствам природы и общества, навыков экологически и нравственно обоснованного поведения в природной и социальной среде. При этом обеспечивается существенное воздействие на развитие у учащихся познавательных процессов: сенсорное развитие, развитие мышления, воображения, памяти, внимания; а также эмоциональной сферы и творческих способностей.

Главным в этой работе является предоставление ведущей роли самостоятельной активности учащихся, поиск новых путей в обучении, связанных с возможностью применения учащимися личного опыта при овладении новыми знаниями, которые способствуют переводу познавательной деятельности учащихся на более высокий уровень – исследовательский.

Внедрение в учебный процесс метода естественнонаучных проектов создает инновационно-развивающую среду, что предполагает естественнонаучную мотивацию образовательной деятельности и проблемно-креативную направленность, приобретение учащимися естественно-научных знаний и навыков самостоятельной работы, нового опыта научного поиска, ориентацию на обеспечение благополучия окружающей среды.

Современные информационно-коммуникационные технологии позволяют найти современные подходы к исследовательской деятельности обучающихся как одного из условий эффективного развития творческих, исследовательских и аналитических способностей учащихся. Сегодня, чтобы быть конкурентно способным, каждый должен уметь свободно использовать все многообразие возможностей ИКТ.

Таким образом, проблема разработки современных дистанционных программ естественнонаучной направленности, их адаптации и внедрения в образовательный процесс представляется актуальной и востребованной.

В паспорте Национального проекта «Образование» определены сроки создания цифровой образовательной среды в российских образовательных организациях, в том числе и в учреждениях дополнительного образования - 01.01.2019 г. до 31.12.2024.

Применение компьютерных технологий позволяет существенно снизить временные затраты на преподнесение материала и сделать его более интересным. Реализуя данную программу, возможно организовать проектную деятельность естественно-научного направления, развить интерес к естественным наукам, что будет способствовать предпрофессиональной ориентации учащихся, дистанционное обучение.

Расширение сферы образовательных услуг открывает перспективы для развития дистанционного образования, основанного на использовании информационных технологий и компьютерных телекоммуникаций. Данная программа предусматривает гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности учащихся с различными источниками информации, учебными материалами, специально разработанными по данной программе, оперативного и систематического взаимодействия с педагогом,

групповую работу по типу обучения в сотрудничестве с остальными участниками объединения. Данная система дистанционного образования позволяет реализовать творческие, исследовательские, игровые и практико-ориентированные проекты. Дистанционная образовательная программа позволит учащимся познакомиться с цифровой средой, понять механизм работы этого ресурса, использовать его для решения комплексных задач.

Приоритетами современной образовательной политики являются два основополагающих момента: опережающее развитие образования по отношению к другим областям социальной сферы и экономическая приоритетность образования. Реализация национальных проектов «Образование» и «Успех каждого ребенка» задает вектор развития системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, формирования самоопределения и профессиональной ориентации обучающихся.

Представленная программа позволит достичь значимого продвижения в решении этих задач, так как направлена на формирование, развитие и поддержку интеллектуального творческого потенциала обучающихся в области исследовательской и проектной деятельности учащихся естественнонаучного направления и дистанционное образование.

Освоение учащимися образовательной программы позволит формировать навыки личности XXI века: критическое и системное мышление, креативность, навыки цифровой грамотности.

**Актуальность программы** заключается в том, чтобы дети и подростки не бездумно смотрели на природу родного края, а видели и понимали природные явления и связь между ними; могли объяснить, почему происходит изменение в разное время года. На сегодняшний день очень актуален вопрос воспитания учащегося не просто познающего природу, а исследователя, способного увидеть новые грани обыденных явлений и фактов, раздвинуть привычные рубежи человеческих знаний, преобразовывающего окружающий мир. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучаемых, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Практические и естественнонаучные исследования дают учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах.

**Актуальность программы** также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д., для проф. ориентации учащихся.

Данная программа является **вариативной, модульной**, допускает отдельные изменения в содержании занятий, в форме их проведения, количестве часов на изучение программного материала. Возможно прохождение обучения учащимся по отдельным модулям.

**Новизна программы** состоит в приобщении учащихся к проектной и исследовательской работе по естественнонаучной направленности в дистанционной форме с опорой на региональный компонент - изучение окружающей действительности, актуальных проблем в своем регионе. Обогащение учебно-познавательной деятельности учащихся элементами проектно-исследовательской работы предполагает следование

этапам научного мышления, поиск учащимися дополнительной информации, сочетание творческой и воспроизводящей деятельности учащегося.

Теоретические знания и практические навыки, получаемые учащимися в рамках программы, находят свое воплощение в проектных и исследовательских работах. Практическая направленность является одним из ключевых принципов проектирования естественнонаучного образования.

***Цель программы:***

Создание условий для развития проектно-исследовательских и творческих способностей учащихся посредством их включения в работу в цифровой среде по естественнонаучной направленности.

***Задачи программы:***

***Образовательные:***

- содействовать развитию творческой исследовательской и проектной активности учащихся;
- способствовать активизации мыслительной деятельности учащихся, в формировании дополнительных знаний в ходе проведения исследования или реализации проекта;
- знакомить с принципами и правилами организации исследовательской и проектной деятельности;
- научить практическим умениям и навыкам рационального природопользования;
- выработать умения давать оценку экологического состояния экосистемы.

***Развивающие:***

- развивать навыки рефлексии собственной деятельности в процессе овладения методами научного познания;
- развивать самостоятельность и ответственность за результаты собственной деятельности;
- формирование ключевых компетенций учащихся в ходе проектно-исследовательской деятельности:
  - информационная компетенция – готовность к самостоятельной работе с информацией, ее критическому осмыслению;
  - коммуникативная компетенция – готовность к общению с другими людьми, умение представлять свою работу;
  - кооперативная компетенция – готовность к сотрудничеству с другими людьми;
  - компетенция решения проблем – готовность к самостоятельному выявлению и решению проблем.

***Воспитательные:***

- способствовать пониманию современных проблем окружающего мира и сознанию их актуальности;
- формировать у учащихся потребность к целенаправленному самообразованию;
- развить у детей и их родителей экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками.

**Педагогическая целесообразность** данной программы состоит в том, что для жизни в современном обществе важным является формирование проектных и исследовательских навыков учащихся, проявляющихся в определенных умственных навыках. Безусловно, полезным окажется и опыт исследовательской деятельности естественнонаучной направленности, приобретенный в результате подготовки проектов.

В рамках программы обеспечено сочетание различных видов познавательной деятельности, где востребованы практически любые способности ребёнка, что открывает новые возможности для создания интереса учащегося, как к индивидуальной деятельности, так и к коллективной. Программа эффективна для развития у детей естественнонаучного сознания и культуры, навыков правильного поведения в природе, дистанционного образования, введение нового теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики и познавательной активности. Обучающийся должен уметь сам увидеть проблемы, выделить предмет и объект исследования, сформулировать гипотезу. Поставить цель исследования и сформулировать задачи, подобрать методику исследования, материалы и оборудование для проведения работы. Приобретённые, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный подход позволяет на дистанционных занятиях сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому её усвоению, развитию компетентностей в практике научного исследования. Развивается творческая деятельность и креативное мышление у учащихся, что способствует формированию активной жизненной позиции.

**Отличительной особенностью** данной программы является то, что она адаптирована к условиям образовательного процесса данного учреждения и реализуется в дистанционной форме.

Отличие данной программы в том, что дети знакомятся и исследуют экологические проблемы своего края. Все образовательные модули программы предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но прежде всего формирование практических навыков. Выполнение практических заданий способствует развитию у учащихся творческих способностей и наблюдательности, умению проявлять личное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию как гражданина своей Родины. Данная программа ориентирует педагога на формирование естественнонаучного сознания учащихся через познание состояния окружающей среды той местности, где они живут.

**Срок реализации программы** – 1 год, 144 часа. Программа состоит из 3-х модулей. Занятия проводятся дистанционно 2 раза в неделю по 2 часа и предусматривают самостоятельную работу учащихся.

**Адресат программы:** обучающиеся 12-16 лет. Учащиеся в этом возрасте имеют необходимый запас естественнонаучных знаний, на основе которых построены занятия программы.

Программа рассчитана на детей разного уровня владения проектно-исследовательскими навыками и опытом дистанционного обучения, а также обучающихся, не имеющих навыки работы с компьютерными программами. Система творческих заданий сформирована с учетом дифференцированного подхода.

Содержание программы ориентировано на добровольные разновозрастные группы детей. Наполняемость группы до 15 человек.

*Ведущей формой организации обучения является групповая, с ярко выраженным индивидуальным подходом.*

Наряду с групповой формой работы, осуществляется индивидуализация процесса обучения и применение дифференцированного подхода к учащимся, так как в связи с их индивидуальными способностями, результативность в усвоении учебного материала может быть различной.

**Практическая значимость программы** состоит в дистанционном обучении учащихся основам проектной и исследовательской деятельности, направленной на решение проблем охраны окружающей среды родного края.

***Программа должна обеспечить:***

- формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности, навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы;

- развитие у обучающихся способности к саморазвитию и совершенствованию;

- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование компетенций и компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, олимпиады, национальные образовательные программы, научные общества, научно - практические конференции, олимпиады, национальные образовательные программы);

- овладение приемами учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, старшими учащимися и взрослыми в совместной учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы. Предназначена для преподавания в учреждениях (организациях) дополнительного и общего образования детей и ориентирована на педагогов, реализующих развивающие технологии обучения, родителей, заинтересованных в развитии индивидуальности своих детей, а также обучающихся, которые испытывают потребность в саморазвитии, самореализации.

Участие в реализации программы специалистов различных областей, как педагогических, так и научных, позволит обеспечить формирование новой профессиональности - педагога-руководителя (супервайзера) детских проектных и исследовательских форм деятельности.

В основу данной программы положены следующие **нормативные документы**, регламентирующие деятельность ОУ в сфере дополнительного образования:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный проект «Цифровая образовательная среда»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-Р)
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Данная дистанционная программа основана на уверенности в полезности введения подростков не столько в мир исследовательской и проектной деятельности, сколько в мир компетенций, которые будут востребованы в будущем, а также требований к компетенциям и квалификациям будущих профессионалов, которые будет предъявлять мир уже послезавтра.

После каждого теоретического блока в курс включены практические занятия с использованием ИКТ, направленные на отработку умений и доведение их до актуальных навыков, а также на выработку Индивидуальной образовательной траектории в области проектно-исследовательской деятельности. Результаты приобретенных умений и навыков фиксируются с помощью «Портфолио творческих успехов» на каждого учащегося и включает в себя все индивидуальные работы и результаты тестирований.

Программа дистанционного курса построена с целью создания условий учащимся для свободного доступа к информационным ресурсам и получения качественного образования с помощью дистанционного обучения для развития навыков самостоятельной работы.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Обучение по данной программе происходит в дистанционной форме - организации учебного процесса на основе использования инфокоммуникационных технологий для обеспечения взаимодействия и общения его участников, удаленных друг от друга во времени и пространстве.

Информационное образовательное пространство, в которое попадает обучающийся при дистанционном обучении, должно содержать не только учебные материалы, давать эффективные новые знания, но и обеспечивать взаимодействие с другими участниками образовательного процесса (преподавателями, учащимися и др.), в том числе взаимодействие, опосредованное применением современных Интернет-технологий.

У обучающихся должна существовать возможность создавать свое личное коммуникативное пространство, изменять его, наполнять и использовать при взаимодействии с другими субъектами учебного процесса. Таким образом реализуется коммуникативный фактор, который создает условия для активной социализации учащихся в условиях формирования информационной компьютерной культуры и «интернетизации» юного поколения.

Занятия по программе проходят в дистанционном режиме два раза в неделю по 2 часа с учетом самостоятельной работы учащихся, на интернет платформах ZOOM, в

социальных сетях в ВетСап или ВКонтакте. В ВетСапе или ВКонтакте создается группа учащихся, а в ZOOM организовывается конференция, или ВКонтакте ведется прямая трансляция занятия, о времени и паролях которой сообщают участникам группы. Так же в группе педагог сообщает тему предстоящего занятия, необходимые инструменты и материалы, которые понадобятся во время занятия.

Одним из перспективных направлений организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся в системе дистанционного образования становится использование технологий web 2.0, которые представляют собой платформу социальных сервисов и служб, позволяющую широкому кругу пользователей сети Интернет быть не только получателями информации, но, главное, ее создателями и соавторами.

Именно социальная направленность представляет собой отличительную характеристику Web 2.0 – ресурсы создаются людьми, для людей и стимулируют синхронное и асинхронное общение в сети Интернет. Индивидуальные настройки сайтов и создание личной зоны (личной информации, фото, видео и т.п.) учащегося или педагога создают условия для поддержки «коллективного разума», который является условием выполнения эффективных проектов при дистанционном обучении. Использование технологии Вики позволяет обучающимся разрабатывать научно-исследовательские проекты, принимать участие в их обсуждении, реализации.

Коротко **особенности дистанционного обучения по данной программе** можно свести к следующим моментам:

➤ *повороту от обучения в условиях аудитории к дистанционному обучению в малых группах.* Учащиеся работают индивидуально, в парах или группах по три-четыре человека. Они используют различного рода упражнения, задания, базы данных; обсуждают, исследуют проблему; организуют мозговые атаки; выполняют другие письменные работы; разрабатывают проекты. Они учатся пользоваться компьютерной технологией и применять ее в своих конкретных проектах, которые, как правило, носят межпредметный характер, заставляя его участников привлекать интегрированные знания;

➤ *повороту от сообщения знаний и их запоминания (закрепления) к самостоятельному поиску и кооперированию усилий.* Педагог руководит поиском нужной информации, стимулируя учащихся к выявлению необходимых фактов, процессов, концепций, которые позволят им глубже осознать тему и использовать этот материал при самостоятельной работе. Подобное руководство может предусматривать возможность выбора проекта, предложений по поиску литературных источников, телекоммуникационной активности или организации исследования. Самостоятельная активность обучающихся и ответственность за выполнение задания стимулирует их на поиск и овладение знаниями, далеко выходящими за рамки программы обучения и требований педагога;

➤ *значительному увеличению активности учащихся.* Метод проектно-исследовательской деятельности и кооперирование существенно повышают активность каждого обучающегося, его занятость и соответственно степень осмысления материала;

➤ *замене контроля знаний, базирующегося на тестировании, результатами работы над проектом или его промежуточных этапов.* Компьютер может оказать в этом существенную помощь, предоставляя возможность педагогу наблюдать динамику процесса овладения каждым обучающимся определенной темой;

➤ *кооперированию, сотрудничеству, которое заменяет соревновательный подход.* Специальные исследования показали, что обучение в группах значительно эффективнее (если оно грамотно организовано), чем индивидуальное или состязательное обучение. Оно значительно повышает положительный настрой обучающихся, их мотивацию;

➤ *повороту от усвоения всеми обучаемыми одного и того же материала к овладению разными обучающимися разным материалом.*

Таким образом, речь идет о широком применении в дистанционном обучении метода проектов, обучения в сотрудничестве, исследовательских, проблемных методов.

В рамках данной программы реализуются 3 модуля.

Первый «Природные жемчужины Самарского края. Учебно-исследовательская деятельность» предусматривает ознакомление учащихся с природными достопримечательностями Самарского региона и обучение их основам исследовательской деятельности.

Во втором модуле программы «Основы проектной деятельности» акцент делается на овладение учащимися азами. Стратегией проектной деятельности.

В рамках обучения по третьему модулю программы «Разработка проекта учащимися» разрабатывается индивидуальный или групповой проект и учащиеся презентуют его на дистанционной конференции.

Рассмотрим *специфику организации исследовательской и проектной деятельности* учащихся в рамках реализации данной программы.

**Исследовательская деятельность** обучающихся - деятельность учащихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированная, исходя из принятых в науке традиций: постановка проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы. Любое исследование, неважно, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

**Проектная деятельность** обучающихся — это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности.

**«Проект»**, как педагогическую категорию можно определить как целенаправленное, фиксированное во времени, управляемое педагогом и выполняемое учеником изменение учебной ситуации приближенной к жизненной, с целью формирования у школьника надпредметных умений, входящих в состав ключевых компетентностей.

Под **проектно-исследовательской деятельностью** понимается специфическая деятельность (совокупность разных видов деятельности) субъектов от замысла до создания продукта и его испытания.

Формы и методы проектной и исследовательской деятельности:

- общеисследовательские методы (анализ, синтез, сравнение, обобщение,

классификация);

- эмпирические (наблюдение, опыт, эксперимент, экскурсия).

*Отношение к категории времени.* Исследование носит вневременной характер.

Проектирование же обязательно нацелено в будущее.

*Основным продуктом* исследования являются знания, а основным продуктом проектирования - проект.

Для знания *важен критерий* истинности, для проекта - реализуемости. *Исследование и проектирование организуются по разным схемам.*

*Принципиальное отличие исследования от проектирования* заключается в том, что исследование не предполагает какого-либо заранее планируемого объекта и даже его модели. Исследование, по сути, - процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека.

Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

Проектные и исследовательские методы позволяют образованию отвечать на современные общественные вызовы, являются важным технологическим обеспечением Национального проекта в области образования.

Важно помнить, что задачи проекта или исследования должны *соответствовать возрасту* и находиться в зоне ближайшего развития обучающихся — интерес к работе и посильность во многом определяют успех. Кроме того, необходимо обеспечить заинтересованность детей в работе над проектом или исследованием — *мотивацию*, которая будет давать незатухающий источник энергии для самостоятельной деятельности и творческой активности. Для этого нужно на старте педагогически грамотно организовать погружение в проект (исследование), заинтересовать проблемой, перспективой практической и социальной пользы, включить мотивационные механизмы.

Темы и проблемы проектных и исследовательских работ подбираются в соответствии с личностными предпочтениями каждого обучающегося и должны находиться в области их самоопределения. Предпочтительны индивидуальные или мини групповые формы работы.

При обучении по первому модулю программы учащиеся знакомятся с исследовательской деятельностью, связанной с решением творческой исследовательской задачи естественнонаучной направленности с заранее неизвестным решением и предполагающее наличие основных этапов: постановка проблемы, изучение теории, подбор методик исследования и практическое овладение ими. Следует отметить, что это исследование должно быть связано с актуальными проблемами охраны и изучения окружающей среды нашего края - Самарского региона.

Главным результатом исследовательской деятельности является интеллектуальный продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования. Неизбежно изменение роли педагога: из носителя знаний и информации он превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по решению проблемы. Понятно, что в ходе своего исследования дети не сделают новых открытий. Но «открытие для себя» помогает формировать активную жизненную позицию.

Опираясь на собственный опыт, можно сказать, что дети, участвующие в исследовательской деятельности, характеризуются более высоким уровнем

любопытности, оригинальностью мышления. В ходе проектно-исследовательской деятельности в системе дополнительного образования реализуется ценность интеллектуального воспитания «каждый ребенок имеет право быть умным».

Начиная исследование, учащийся должен видеть свои действия в перспективе, мысленно представить всю работу. Выбор формулировки темы – это начальный и очень серьезный этап любого исследования. Тема должна быть актуальной, т.е. практически полезной и представлять интерес в научном отношении. Заглавие должно быть кратким и по возможности давать максимум информации о содержании. Работы, посвященные узким темам – прорабатываются более глубоко и детально.

**Учебный проект**, с которым учащиеся знакомятся во втором и третьем модулях – это самостоятельная работа учащихся интеллектуально-творческого характера, выполненная под руководством педагога. В процессе обучения учащиеся выполняют прикладные проекты естественнонаучной направленности, направленные на решение вопросов охраны окружающей среды и рационального природопользования в Самарском регионе.

Учащиеся под руководством педагога выполняют учебные проекты в четыре этапа:

1. Подготовительный этап:

- постановка проблемы и обоснование её;
- проблемы выдвигаются обучающими с подачи педагога (наводящие вопросы, ситуации, способствующие определению проблем, видеоряд с той же целью и т.д.). Здесь уместна «мозговая атака» с последующим коллективным обсуждением;
- определение знаний, умений и навыков для выполнения проекта;
- составление плана работы для реализации проекта;
- определение материальных и финансовых затрат необходимых для выполнения проекта.

2. Конструкторский этап:

- обсуждение нескольких возможных вариантов выполнения проекта и выбор оптимального;
- сбор и обработка требуемой информации по литературным источникам;
- разработка конструкции, изучение технологии изготовления задуманного объекта труда;
- разработка соответствующей технологической документации, подготовка необходимых материалов, оборудования, инструментов;
- распределение обязанностей при наличии групповых и коллективных проектов;
- промежуточные обсуждения полученных данных в группах.

3. Технологический этап:

- выполнение проекта с учетом требований методики исследования, текущий контроль и корректировка его деятельности педагогом;
- самостоятельная работа участников проекта по своим индивидуальным или групповым исследовательским, творческим задачам;
- соблюдение техники безопасности.

4. Заключительный этап:

- самооценка качества выполнения работы;

- защита проектов, оппонирование;
- коллективное обсуждение, экспертиза, объявление результатов внешней оценки.

## II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ И УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ ПО МОДУЛЯМ ПРОГРАММЫ

В основу программы положен развивающий принцип формирования у обучающихся теоретических знаний и практических навыков. Содержание программы соответствует целям и задачам, изложенным в пояснительной записке.

*Содержание программы представлено в 3-х модулях:*

№	Наименование модуля	Кол-во часов	Теория	Практика
<b>Модуль 1</b>	Природные жемчужины Самарского края. Учебно-исследовательская деятельность.	64	22	42
<b>Модуль 2</b>	Основы проектной деятельности	48	16	32
<b>Модуль 3</b>	Разработка собственного проекта учащимися	32	5	27
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>43</b>	<b>101</b>

### 2.1. Содержание 1 модуля

#### «Природные жемчужины Самарского края.

#### Исследовательская деятельность»

*Цель модуля* – знакомство с основами краеведения и формирование у учащихся представления об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности и стиле жизни.

#### *Задачи модуля:*

#### *Образовательные:*

- сформировать основные понятия, на основе которых определяется оптимальное воздействие человека на природу и природы на человека, способствующие здоровому образу жизни и укрепление его посредством взаимодействия с природой;
- выработать умения давать оценку экологического состояния экосистемы;
- сформировать потребность у учащихся и их родителей в природоохранной деятельности посредством проведения экологических акций;
- сформировать навыки поиска и работы с различными информационными источниками; навыки презентации результатов собственной деятельности;
- приобрести знания о структуре исследовательской деятельности; способах поиска необходимой для исследования информации; о способах обработки результатов и их презентации;
- ознакомить с методиками исследовательской деятельности.

#### *Развивающие:*

- развить способности учащихся по оценке состояния природной среды, научить принимать правильные решения по её улучшению;

- развивать логическое мышление, исследовательские умения;
- развивать основные навыки и умения использования компьютерных устройств и ИКТ.

*Воспитательные:*

- формировать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению;
- развивать коммуникативные навыки учащихся;
- формировать основы экологической культуры учащихся и их родителей.

**Учебно-тематический план 1 модуля**

№	Наименование темы	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Вводное занятие. Знакомство с дистанционной программой	2	2	0	Индивидуальный опрос, тестирование
2	Роль экологии в жизни современного общества.	2	1	1	«Мозговой штурм», виртуальная экскурсия
3	Природные жемчужины Самарского края.	12	6	6	Индивидуальный опрос, тестирование
4	Качество окружающей среды и здоровье человека.	2	1	1	Тестирование, собеседование
5	Современные проблемы охраны природы.	2	1	1	Викторина
6	Учебно-исследовательская деятельность	10	5	5	Анализ учащимися результатов реализации городских инновационных проектов ЦДТ «Ирбис» Ролевая игра «Ученый совет». Анкета. Интервью.
7	Виды информационных ресурсов и способы работы с ними	12	4	1	Конспект. План конспект Кластер Тесты Практикум по теме: «Методы исследования» Индивидуальный рабочий план Библиографический список к исследовательской работе. Аннотация. Рецензия.
8	Этапы организации	20	2	18	Практикумы по теме:

	исследовательской деятельности.				«Коллективная игра – исследование». Исследовательская работа. Предварительная защита исследовательской работы
9	Защита. Презентация результатов	2	0	2	Защита исследовательской работы
	<b>ИТОГО:</b>	<b>64</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	

**Содержание тем 1 модуля «Природные жемчужины Самарского края.  
Исследовательская деятельность»**

**Тема № 1. Вводное занятие – 2 часа**

Знакомство с дистанционной программой «Исследовательская и проектная работа учащихся: от А до Я». Цель, задачи, специфика занятий, общие требования.

**Тема № 2. Роль экологии в жизни современного общества – 2 часа**

Виртуальная экскурсия. Просмотр видеофильма «Значение наук о природе и роли человека в обществе».

**Тема № 3. Природные жемчужины Самарского края -12 часов**

Особенности природы Самарской области, ее богатство и разнообразие, географическое положение, внутренние воды, растительный и животный мир.

Характеристика климата Самарской области.

Растительные богатства нашего края. Изучение видового состава растений в регионе.

Агроклиматические ресурсы Самарской области. Понятие почвы, ее свойства. Плодородие. Исследование механического состава различных типов почв.

Водные ресурсы Самарской области. Общая характеристика водных экосистем. Изучение характеристики экосистем. Виды загрязнений воды и влияния их на живые организмы. Просмотр видеофильма «Вода на земле».

Антропогенное влияние на природу Самарской области. Виды и особенности антропогенного воздействия.

Практические задания по темам:

Сделать презентации или видеоролики по растительному и животному миру Самарской области, географическим особенностям, малым водоемам Самарской области, особо охраняемым природным территориям Самарской области.

**Тема № 4. Качество окружающей среды и здоровье человека – 2 часа**

Общее понимание здоровья. Загрязнение среды и возможные нарушения здоровья человека.

Практическое задание:

Исследование микроклимата квартиры или кабинета в образовательном учреждении.

**Тема № 5. Современные проблемы охраны природы – 2 часа**

Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества.

Практическое задание:

Викторина «Знатоки природы».

**Тема № 6. Учебно-исследовательская деятельность -10 часов**

Основы проектной и исследовательской деятельности учащихся. Их особенности и отличия. Городские инновационные проекты ЦДТ «Ирбис» в рамках Стратегии развития г. о. Самара до 2025 года. Исследования и их роль в практической деятельности человека.

Основные понятия научных исследований: проблема, объектная область, объект и предмет исследования, тема, цель, гипотеза и задачи исследования, методы исследования.

Социологические методы исследования. Анкетирование. Интервью. Беседа.

#### **Тема № 7. Виды информационных ресурсов и способы работы с ними -12 часов**

Виды информационных ресурсов. Методы изучения теоретических источников. Конспектирование, составление плана текста, метод кластерной переработки текстов, реферат. Характеристика и требования к научному наблюдению. Правила ведения беседы, интервью. Правила составления анкет и проведения анкетирования.

Практическое задание: составить воспоминания родственников, знакомых в соответствии с указанными требованиями.

Практикум по теме: «Методы исследования»

Практическая работа: Применение основных понятий исследовательской деятельности для решения предложенной проблемы, составление анкеты для изучения социальной проблемы; подготовка вопросов к проведению интервью, написание конспекта, реферата, составления кластера к тексту, применение метода анализа в практической деятельности, задача на подбор конкретных методов исследования для решения конкретной проблемы.

Рациональная организация учебного труда. Работа с каталогами в библиотеке. Правила составления библиографии.

Практическая работа: работа в библиотеке, составление библиографии по теме исследования.

Методы эффективного чтения. Техника работы с книгой: правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта, тезисов. Умение делать выписки. Правила ведения записей: компактность, выдержка интервала, датирование, поля, подчеркивание, выделение ключевых слов, схематическое изображение и сокращения и др.

Практическая работа: составление аннотации к книге, написание рецензии на спектакль, кинофильм, ответ товарища.

#### **Тема № 8. Этапы организации исследовательской деятельности – 20 часов.**

Проблема как «знание о незнании». Выявление и формулировка проблемы.

Практикум по теме: «Коллективная игра – исследование».

Тема и ее актуальность. Практическая и научная актуальность.

Практическое задание: выбрать тему и обосновать ее актуальность.

Цель, задачи, логика педагогического исследования. Цель как представление о результате, правила постановки целей и задач исследования. Гипотеза исследования.

Практическая работа: Упражнения на развитие умений видеть проблему, выдвигать гипотезу, вести исследование, выбор темы, постановка проблемы, определение структуры работы, разработка программы опытной работы, подбор методов исследования.

Введение: правила написания. Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования.

*Практическое задание* по теме:

«Умение видеть проблему»

*Консультирование (групповое) по написанию основной части текстового документа*

Структура глав. Язык и стиль научной работы. Ссылки в тексте. Сокращения. Представление иллюстративного материала. Оформление списка используемой литературы. Анализ результатов практического исследования, оформление результатов работы.

*Индивидуальные консультации по исследовательской деятельности*

*Подготовка к выступлению по теме исследования*

Структура доклада. Вступление и заключение. Главная часть. Методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Правила публичного выступления. Рекомендации выступающему: чувство неуверенности и страха перед выступлением. Психологический настрой, контакт с аудиторией, психология слушателей. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Приемы привлечения внимания аудитории. Искусство отвечать на вопросы. Классификация вопросов и виды ответов.

**Тема № 9. Защита исследовательских работ – 2 часа**

*Результаты обучения по 1 модулю* - формирование УУД в процессе исследовательской деятельности

<b>Личностные УУД</b>	Интерес к новому, стремление к самоизменению - приобретению новых знаний.
<b>Регулятивные УУД</b>	Умение организовать свою деятельность; способность принимать и сохранять цели; осмысливание задачи; выдвижение предположения, установление причинно-следственных связей, поиск вариантов решения проблемы; планирование этапов предстоящей деятельности; прогнозирование результатов действий; умение выделять трудности в работе.
<b>Познавательные УУД</b>	Развитие познавательных интересов и мотивов, любознательности, творчества; поиск необходимой информации, структурирование информации, выделение главного; проведение эксперимента, наблюдение за его ходом, осмысление полученного результата.

<b>Коммуникативные УУД</b>	Постановка и формулирование проблемы; сотрудничество в поиске и сборе информации; умение аргументировать свое предложение; выбор различных средств наглядности при выступлении, владение монологической и диалогической формами речи; публичная презентация и защита проекта.
----------------------------	---

## 2.2. Содержание 2 модуля

### «Основы проектной деятельности»

**Цель** - создать условия для овладения обучающимися общими алгоритмами решения теоретико- практических задач на примере знакомства с алгоритмом работы над проектом.

**Задачи:**

*Образовательные:*

- овладение учащимися основами проектной деятельности.
- повышение мотивации учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе проектной деятельности,
- формирование навыков проектной деятельности.

*Развивающие:*

- развивать индивидуальные творческие способности учащихся,
- развивать потребности в умственных впечатлениях, познавательную активность и любознательность, интеллектуальные умения (анализировать, сравнивать, доказывать, строить рассуждения, делать выводы, прогнозировать последствия и др.).

*Воспитательные:*

- способствовать формированию самостоятельности и ответственности учащихся, умении планировать и организовывать свою деятельность.

<b>Основы проектной деятельности</b>					
<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Формы контроля</b>
1	Введение в проектную деятельность.	2	1	1	Представление различных типов проектов.
2	Знакомство с методами современных исследований по естественнонаучному профилю	20	5	15	Практикумы
3	Паспорт проекта	2	1	1	Паспорт проекта
4	Этапы реализации проекта	12	4	8	Практикумы. Разработанный проект.
5	Требования к внешнему продукту проектной работы	6	2	4	Презентация, Видеоролик

					Изготовление буклета, коллажа
6	Публичное выступление. Требования к публичному выступлению	4	2	2	Публичное представление мини-проекта
7	Критерии оценивания проекта и его презентации	2	1	1	Практикум по теме «Структура защиты проекта».
		48	16	32	

**Содержание тем занятий 2 модуля  
«Основы проектной деятельности»**

**Тема № 1. Введение в проектную деятельность – 2 часа**

Цель, задачи и результат модуля, история проектирования. Проекты в современном мире. Готовность к обучению проектным технологиям. Проектная деятельность. Содержание, элементы, цель и задачи проектной деятельности.

**Тема № 2. Знакомство с методами современных исследований по естественнонаучному профилю – 20 часов**

Методы естественнонаучных исследований в условиях лаборатории и в домашних условиях.

Методы практических полевых естественнонаучных исследований.

Овладение методиками практических исследований в области биологии и смежных наук.

Практические работы - Лабораторный и полевой практикумы.

Методика сбора и обработки материала, полученного в ходе лабораторных и полевых исследований.

Практические работы – обработка результатов исследований, полученных в результате применения тех или иных методов.

**Тема № 3 Паспорт проекта – 2 часа**

Продукты проектной деятельности. Определение продуктов проектной деятельности к собственному проекту.

Типология проектов:

Типологические признаки проектов: по доминирующей деятельности, по предметно-содержательной области, по характеру координации, по количеству участников, по продолжительности выполнения.

Практическая работа: Определение типов и видов готовых проектов; выбор типа проекта для дальнейшей работы и обоснование своего выбора.

**Тема № 4 Этапы реализации проекта – 12 часов**

Этапы работы над проектом: подготовительный, планирование, исследование, результаты. Содержание и деятельность учащихся на каждом этапе.

План действий. Подготовительный этап. Выдвижение гипотезы. Планирование и исследование.

Практическая работа Практикум по теме: «Умение вырабатывать гипотезы».

Результаты. Подготовка к защите проекта. Отчет. Рефлексия.

Практическая работа Практикум по теме «Структура проекта»

Требования к текстовому варианту проектной работы. Оформление информационного раздела проекта (титульный лист).

*Практические работы:*

1. Составление содержания работы над своим проектом на каждом этапе работы.
2. Определение плана действий на каждом этапе при работе над своим проектом.

*Практикум* по теме «Структура защиты проекта».

#### **Тема № 5. Требования к внешнему продукту проектной работы – 6 часов**

Определение внешнего продукта своей проектной деятельности. Формы презентации проекта. Требования к внешнему продукту: мультимедийной презентации, видеофильму, буклету, коллажу.

Внешние продукты: web-сайт, анализ данных социологического опроса, атлас, бизнес-план, видеофильм, видеоклип, электронная газета, электронный журнал, законопроект, карта, коллекция, дизайн, модель, мультимедийный продукт, пакет рекомендаций, письмо, прогноз, публикация, путеводитель, рекламный проспект, серия иллюстраций, сказка, справочник, словарь, сравнительно-сопоставительный анализ, статья, сценарий, виртуальная экскурсия, сборник сочинений, дневник путешествий, главы из несуществующего учебника, костюм, выставка, игра, фотоальбом. Виды продуктов для информационного, исследовательского и творческого проектов.

*Практическая работа:*

Определение и обоснование продуктов проектной деятельности к готовым проектам и к собственному проекту. Составление презентации по проекту или создание видеоролика.

*Практическая работ:*

Разработка буклета по своему проекту.

*Практическая работа:*

Изготовление коллажа к проекту.

#### **Тема № 6. Публичное выступление – 4 часа**

Требования к публичному выступлению. Залог хорошего выступления. Рекомендации по подготовке к защите проекта. Техника подготовки выступления. Вопросы оппонентов и рекомендации.

*Практическая работа:*

Отработка этапов создания слайд-презентации для своего проекта. *Тренинг:* Выработка речевых навыков для подготовки к выступлению.

*Практическая работа* - Публичное представление мини-проекта.

#### **Тема № 7. Критерии оценивания проекта и его презентации – 2 часа**

Оценка: внешняя и внутренняя. Рейтинговое оценивание. Экспертная оценка жюри. Эмоциональная оценка деятельности. Критерии оценивания проекта и его презентации и их разнообразие.

*Практическая работа*

Выработка единых критерий оценивания проекта и презентаций в ходе обсуждения.

#### **Результаты обучения по 2 модулю**

1. развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

2. осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
3. осуществление синтеза как составления целого из частей;
4. установление причинно-следственных связей в изучаемом круге явлений;
5. принятие и сохранение учебной задачи;
6. владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
7. развитие у обучающихся умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;
8. проявление познавательной инициативы в учебном сотрудничестве;
9. построение сообщения в устной (внешняя и внутренняя речь) и письменной форме;
10. умение осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения поставленных задач в зависимости от конкретных условий выполнения задания;
11. самостоятельное определение способов решения проблем творческого и поискового характера.

### 2.3. Содержание 3 модуля

#### «Разработка собственного проекта учащимися»

**Цель модуля** - формирование ключевых компетенций учащихся в рамках проектной деятельности.

**Задачи:**

*Образовательные:*

оценивать правильность выполнения поставленной задачи, собственные возможности её решения; умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.

*Развивающие:*

- развивать мотивацию к практической деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности;
- развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; развивать умения составить последовательность действий для достижения конечного результата.

*Воспитательные:*

- формирование экологической культуры учащихся и их родителей.
- формировать у обучающихся потребность к целенаправленному самообразованию.

#### Учебно-тематический план 3 модуля

Разработка собственного проекта учащимися					
№	Тема занятий	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
1	Знакомство с темами проекта	1	0	1	
2	Источники информации.	2	1	1	Практикумы
3	Приемы исследования в	2	1	1	Практикумы

	проектной деятельности				
4	Подготовительный этап работы над проектом	2	1	1	Вебинар
5	Основные этапы работы над проектом	15	2	13	Проект
6	Заключительные этапы работы над проектом	8	0	8	Практикумы Вебинары. Защита проекта
7	Оформление портфолио учащихся	1	0	1	Портфолио учащихся
8	Итоговое занятие	1	0	1	Итоговая Zoom конференция
		32	5	27	

**Содержание тем занятий 3 модуля  
«Разработка собственного проекта учащимися»**

**Тема № 1. Знакомство с темами проекта- 1 час**

Предметные проекты: естественнонаучные, точные, филологические, общественные науки и краеведение; технология и общеразвивающие дисциплины.

*Практическая работа:* Выбор и обоснование темы проекта; установление межпредметных связей.

Проблемные ситуации и подходы к их решению:

Проблемы, похожие на мозаику. Проблемы, похожие на многослойное желе. Проблемы, похожие на снежинку. Проблемы, похожие на олимпийские кольца. Проблемы, похожие на притчу о слоне.

*Тренинг:* определение видов проблем на основе различных ситуаций.

**Тема № 2. Источники информации – 2 часа**

Информация. Источники информации. Работа с источниками информации. Работа с научной информацией. Пути поиска информации. Правила работы с научной литературой, книгой: план текста, тезисы, конспект. Другие источники научной информации (Интернет). Интернет – как источник информации: поисковые системы. Роль библиотек в поиске информации. Библиография и список литературы.

*Практические работы:*

1. Поиск необходимой информации в Интернете и составление списка литературы.
2. Поиск необходимой информации в библиотеке и составление списка литературы.

**Тема № 3. Приемы исследования в проектной деятельности -2 часа**

Исследование – как процесс научного изучения. Виды исследований: опрос, интервью, анкетирование. Этапы проведения опроса, интервью, анкетирования. Наблюдение. Эксперимент. Этапы и виды эксперимента. Опыт.

*Практическая работа:* Разработка исследования для своего проекта.

*Практикум* по теме: «Варианты выбора различных приемов исследования в зависимости от поставленной цели».

**Тема № 4. Подготовительный этап работы над проектом – 2 часа**

Формулировка темы, цели и задач:

Тема проекта. Актуальность темы – как начальный этап исследования. Особенности актуальности. Проблема и ее формулировка. Виды проблем. Цель и задачи проекта. Гипотеза: доказанная и опровергнутая. Оценка тем, актуальности, проблем, целей, задач и гипотез.

Практические работы:

1. Оценка правильности формулирования темы, цели и задач готовых проектов.
2. Формулирование цели и задачи для своего проекта, определение проблемы и обоснование актуальности выбранной темы и сформулированной проблемы, предложение гипотезы.

*Вебинар:* Обсуждение темы, актуальности, проблемы, цели, задач и гипотез, предложенных проектов.

**Тема № 5. Основной этап работы над проектом – 15 часов**

План действий: планирование, исследование, результаты.

Работа над проектом: планирование, исследование, результаты. Содержание и деятельность учащихся на каждом этапе.

Составление тезисов. Требования. *Практическое задание:* составить тезисы своего проекта в соответствии с принятыми требованиями.

Практические работы:

1. Составление содержания работы над своим проектом на каждом этапе работы.
2. Определение плана действий на каждом этапе при работе над своим проектом.
3. Определение структуры своего проекта.
4. Составление тезисов.

**Тема № 6. Заключительные этапы работы над проектом - 8 часов**

План действий: подготовка к защите проекта

Работа над проектом: подготовка к защите проекта. Содержание и деятельность учащихся на каждом этапе.

Практические работы:

1. Составление содержания работы над своим проектом на каждом этапе работы.
2. Определение плана действий на каждом этапе при работе над своим проектом.

План действий: защита и презентация проекта

Практикум по теме: «Учимся строить и задавать вопросы»

Презентация (отчёт). Защита ученических проектов.

*Вебинар:* Обсуждение проектных работ и их презентаций.

Оценка презентаций проектов по критериям. Оценка результатов и процесса (рефлексия).

*Вебинар:* Обсуждение проектных работ и их презентаций.

Подготовка проектных работ для публикации в городских, окружных, всероссийских сборниках/сайтах проектных и исследовательских работ.

**Тема № 7 Оформление портфолио учащихся – 1 час**

Составление портфолио достижений и разработок учащегося за период реализации программы или модуля.

**Тема № 8 Итоговое занятие – 1 час**

Рефлексия проектно-исследовательской деятельности:

Самооценка и самоанализ. Оценка и анализ работы учащихся своей группы.

Практическая работа:

Самооценка деятельности и оценка деятельности других участников проекта.

### **Результаты обучения по 3 модулю:**

Метапредметные умения и навыки, которые формируются в процессе работы над проектом:

а) мыследеятельностные: выдвижение идеи (мозговой штурм), проблематизация, целеполагание и формулирование задачи, выдвижение гипотезы, постановка вопроса (поиск гипотезы), формулировка предположения (гипотезы), обоснованный выбор способа или метода, пути в деятельности, планирование своей деятельности, самоанализ и рефлексия;

б) презентационные: построение устного доклада (сообщения) о проделанной работе, выбор способов и форм наглядной презентации (продукта) результатов деятельности, изготовление предметов наглядности, подготовка письменного отчёта о проделанной работе;

в) коммуникативные: слушать и понимать других, выражать себя, находить компромисс, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус;

г) поисковые: находить информацию по каталогам, контекстный поиск, в гипертексте, в Интернет, формулирование ключевых слов;

д) информационные: структурирование информации, выделение главного, прием и передача информации, представление в различных формах, упорядоченное хранение и поиск;

е) проведение инструментального эксперимента: организация рабочего места, подбор необходимого оборудования, подбор и приготовление материалов (реактивов), проведение собственно эксперимента, наблюдение хода эксперимента, измерение параметров, осмысление полученных результатов.

### **III. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Главным результатом реализации программы должно стать дальнейшее создание условий для развития универсальных умений и навыков учащихся, развитие творческих способностей личности, выявление одаренных детей на основе совершенствования системы работы по развитию проектной и исследовательской деятельности, апробации различных форм реализации дистанционной образовательной технологии, разработки методических и управленческих материалов, а также

- достижение качественно нового уровня индивидуализации образования учащихся;
- расширения возможностей для проектной и исследовательской работы учащихся;
- совершенствование дистанционного образования учащихся;
- привлечения социальных партнеров, обеспечивающих высокую наукоемкость образовательного пространства школы;
- увеличение количества участников учрежденческой, городской и региональной научно-исследовательских конференций, числа победителей городских и региональных олимпиад, конкурсов, смотров и т.д.

Реализация программы позволит:

- усовершенствовать существующую в ЦДТ «Ирбис» г.о. Самара систему по организации проектной деятельности и инициировать написание исследовательских и проектных работ;
- повысить количественные показатели успешности обучающихся (участие и победы в конкурсах, конференциях различного уровня, повышение качества знаний);
- улучшить качественные показатели по удовлетворению спроса обучающихся и родителей на образовательные услуги, позволяющие развивать индивидуальность и творческий потенциал воспитанников;
- обобщить результаты по проектно-исследовательской деятельности обучающихся;
- повысить качество образования и воспитания.

***Примерный перечень формируемых компетенций учащихся:***

Учащийся имеет представление:

о понятиях: проблема, объектная область, объект, предмет исследования, цели, задачи исследования, методы исследования, конспект, план, библиография;

- о правилах и этапах: научной организации учебного труда, организации исследования;
  - о правилах организации и этапах исследовательской деятельности;
  - об особенностях: анкетирования, интервью, конспектирования, составления тезисов, написания аннотации, рецензии;
  - об эффективных способах презентации результатов исследования;
- и умеет:

- работать в библиотеке;
- находить информацию для решения выявленной проблемы, используя различные информационные ресурсы;
- конспектировать литературу, составлять тезисы, библиографию;
- ставить цели и задачи исследования; подбирать методы исследования адекватные поставленным задачам;
- организовывать различные ресурсы для реализации идеи.

***Учащийся приобретает опыт:***

- работы с различными информационными ресурсами;
- анализа и конспектирования литературы;
- постановки проблемы, обоснования актуальности исследования;
- определения целей и задач исследования;
- самостоятельной организации исследовательской деятельности;
- рефлексии собственной поисковой, организационной деятельности;
- публичной защиты результатов собственного исследования.

В рамках программы в качестве основных планируемых результатов будут у учащихся сформированы следующие умения и навыки:

**Предметные результаты**

1. Обучающиеся познакомятся с природой родного региона, ее экологическим состоянием.
2. Ознакомятся с методиками исследовательской и проектной деятельности в природе.
3. Выработают умения давать оценку экологического состояния экосистемы.

4. Сформируют потребность в природоохранной деятельности посредством проведения экологических акций.
5. Будут иметь собственное представление о глобальных экологических проблемах и путях их решения.
6. Сформируют своё отношение к природным и антропогенным факторам, влияющим на окружающую среду.
7. Научатся работать со статистическими данными.
8. Научатся новым педагогическим технологиям - проектированию и исследовательской деятельности.
9. Сформируют собственную позицию по отношению к информации, получаемой из разных источников.
10. Разовьют основные навыки и умения использования компьютерных устройств.
11. Сформируют умения структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, с использованием соответствующих программных средств.
12. Сформируют навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

#### **Личностные результаты**

1. Будут сформированы коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.
2. Будут развиты потребности в умственных впечатлениях, познавательная активность и любознательность, интеллектуальные умения (анализировать, сравнивать, доказывать, строить рассуждения, делать выводы, прогнозировать последствия и др.).
3. Будет сформировано ответственное отношение к учению, готовность и способность, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
4. Освоены правила поведения в природной среде, роль обучающихся в пропаганде природоохранных знаний; сформировано проявление желания и стремления улучшать состояние окружающей среды в своей местности.
5. Повысится готовность к повышению своего образовательного уровня.
6. Готовность к осуществлению природоохранных работ, деятельности по улучшению состояния окружающей среды своей местности, ориентация на выполнение основных правил безопасного поведения в природе.
7. Повысится способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к работе в коллективе.
8. Сформированность познавательного интереса (мотивации) к самообразованию.
9. Развитие личностного смысла обучения, желания продвигаться в саморазвитии.

### **Метапредметные результаты**

1. Развитие мотивации к исследовательской, проектной и практической деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
3. Сформированы универсальные учебные действия.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.
5. Овладение межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
6. Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения естественнонаучных явлений;
7. Способность осуществлять взаимопроверку при работе в парах, участвуя в диалоге при выполнении заданий;
8. Способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
9. Развитие творческого мышления.

### **Формы контроля**

Обратная связь и организация контроля выполнения заданий участниками образовательного процесса будет организована посредством электронной почты, через организацию онлайн-занятий на платформе Яндекс телемост, а также посредством чата на этой платформе.

Для отслеживания динамики освоения образовательной программы осуществляется промежуточная и итоговая диагностика.

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.

Текущий контроль: онлайн-опрос на платформе Яндекс телемост, анализ отчетов по практическим занятиям, предоставленных участниками образовательного процесса посредством электронных сервисов.

Формами подведения итогов реализации данной программы являются:

1. тематический контроль (тестовые задания);
2. проверочная работа обучающего характера;
3. взаимопроверка;
4. защита творческих работ;
5. участие в олимпиадах;
6. защита проекта;
7. электронное портфолио.

Итоговая аттестация по результатам изучения программы будет проведена в формате конференции.

### **Формы подведения итогов реализации образовательной программы:**

- опросники, тесты, анкеты, викторины (правильность ответов);

- участие в дискуссиях по проблематике программы (степень активности, культура ведения дискуссии, аргументация);
- участие в проектной, учебно-исследовательской деятельности;
- выступление на научно-практических конференциях, участие в творческих конкурсах (умение выполнять, оформлять и представлять проектную, исследовательскую работу, наличие Дипломов, грамот и т.п.);
- оформление портфолио достижений учащегося.

**Оценочная шкала – трёхбалльная:**

- 1 балл соответствует низкому уровню освоения образовательной программы. В этом случае обучающийся действует по предложенному образцу, требует педагогической помощи для планирования деятельности, особого способа постановки педагогом учебной задачи.

- 2 балла соответствуют среднему, частично-поисковому уровню освоения программы: обучающийся проявляет творческую активность и самостоятельность; планирует и организует свою деятельность; владеет правилами культуры межличностных отношений.

- Высокий (креативный) уровень освоения оценивается в 3 балла. В этом случае учащийся умеет применять полученные знания в нестандартных ситуациях; познавательная деятельность направлена на освоение и обработку информации; обучающийся проявляет творческий подход, умение самостоятельно определять предмет исследования, может предложить новые варианты решения поставленной задачи.

Результаты диагностики вносятся в «Контрольный лист результатов образовательного процесса», который разрабатывается педагогом.

Таким образом, к концу учебного года определяется количество учащихся, освоивших образовательную программу на высоком, среднем, или низком уровне, планируется и проводится индивидуальная и коррекционная работа.

Для определения уровня сформированности у учащихся навыков проектной и исследовательской деятельности предлагается использовать метод анализа представленных работ учащихся, а также метод самодиагностики (представление учащимися рефлексивного отчета о проделанной работе).

При оценке исследовательских работ учащихся принимаются во внимание следующее:

- соответствие содержания сформулированной теме, поставленной цели и задачам, структура работы;
- наличие литературного обзора, его качество;
- соответствие выбранных методик поставленным задачам, корректность методик исследования;
- умение выделить и обосновать проблему, поставить цели и задачи исследования;
- логичность и полнота доказательств;
- соответствие выводов полученным результатам;
- культура оформления материалов.

**Диагностика знаний, умений и навыков**

В течение всего курса реализации программы теоретические знания учащихся диагностируются посредством практических и игровых занятий, зачетов, участия в

конкурсах, в олимпиадах и конференциях с целью проверки результативности обучения и эффективности усвоения материала.

**Диагностика** учащихся затрагивает в первую очередь предметные интересы и образовательные интересы, профессиональную направленность, тип темперамента, самооценки, уровня тревожности, учебной мотивации.

#### **Мониторинг динамики образовательных результатов**

<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>	<b>Диагностические средства</b>
Потребностно-мотивационный критерий	Число уч-ся занимающихся проектной и исследовательской деятельностью, устойчивый интерес к региональным актуальным проблемам.	Анкетирование, тестирование, учет уч-ся, занимающихся проектной и исследовательской деятельностью
Когнитивный критерий	Уч-ся имеет прочные метапредметные знания, стремится к осознанию и решению проблем, поставленных в проекте или исследовании	Тесты, опросники, конкурсы, учет уч-ся, занимающихся проектной и исследовательской деятельностью.
Эмоционально-волевой критерий	Способность эмоционально переживать во всех аспектах взаимоотношений с социумом, стремиться к достижению цели во взаимодействии с окружающим миром	Региональные практикоориентированные проекты, социально-значимые акции, волонтерская работа.
Ценностно-смысловой критерий	Сформированы современные ценностные ориентации, экологоориентированное мировоззрение, ответственность, доброта, целеустремленность, гуманизм, принципиальность, нравственность, эстетичность, эмпатия, оптимизм.	Анкетирование, тестирование, участие в проектной и исследовательской работе.
Практически-деятельностный критерий	Способность применять свои знания на практике, готовность заниматься практической социально-значимой деятельностью, эффективно решать актуальные проблемы своего региона.	Проектная и исследовательская деятельность учащихся в значимых для региона направлениях, выступления на конференциях, форумах, фестивалях.
Коммуникативный критерий	Способность эффективно общаться с окружающими людьми по интересующим проблемам, организовывать различные проекты	Анкетирование. Кол-во реализованных проектов, организованных учащимися наших объединений.

**Социальная эффективность** реализации программы оценивается по следующим показателям:

- увеличение численности детей, принимающих участие в проектной и исследовательской деятельности учащихся;
- появление новых инициативных проектов.

Стабильность социальной эффективности реализации программы обеспечивают связи с нашими социальными партнерами.

**Психолого-педагогическая диагностика** учащихся объединения направлена на исследование уровня развития познавательной сферы, сферы интересов и социально – психологическую адаптацию в коллективе. Она осуществляется совместно с психологом учреждения в периоды с сентября по октябрь (первичная психодиагностика) и с апреля по май (вторичная психодиагностика). Предварительный контроль в виде собеседования проводится в начале учебного года с целью выяснения уровня умений и знаний по проектной и исследовательской деятельности.

В основе дистанционного сопровождения находится самостоятельная познавательная деятельность обучаемого, но предусматривается активное взаимодействие с преподавателем и другими обучаемыми. Для этого разработаны контрольный и коммуникативный модуль.

Система контроля носит систематический характер и строится на основе оперативной обратной связи (предусмотренной в структуре учебного материала, оперативного обращения к преподавателю в специально определенное время), так и отсроченного контроля (например, при очном общении).

Для диагностики результативности освоения программы используются **методики**: «Диагностика эффективности воспитания на основе динамики личностного роста ребенка», разработана Д. Григорьевым, И. Кулешовой, П. Степановым, методика «Размышляем о жизненном опыте», разработана кандидатом педагогических наук Н.Е. Щурковой., методика Ясвина В.А «Ваше отношение к природе». (Приложение).

Для изучения познавательной сферы учащихся применяются следующие методики, адаптированные по возрасту: «Корректирующая проба» Бурдона (оценка устойчивости и переключения внимания); «Исключение понятий» (Г.Айзенг) (исследование аналитико-синтетической деятельности мышления). Для исследования сферы интересов и склонностей воспитанников применяется методика «Структура интересов» В. Хеннинга. С целью исследования социально-психологической адаптированности учащихся в коллективе применяется методика «Шкала социально-психологической адаптации» Т.В. Снегиревой, методика социометрии (пособие составитель - Городниченков Д.А, методика Лутошкина А.Н.). Используются диагностики по методикам «Тест умственного развития — АСТУР», «Прогрессивные матрицы Равена», «Групповой интеллектуальный тест», выявления коммуникативных склонностей учащихся. Для определения уровня творческой активности, склонности к занятиям исследовательской деятельности используется методика диагностики уровня творческой активности учащихся. Для изучения социализированности личности воспитанников используется методика по изучению уровня социализации учащегося. Часть перечисленных выше методик педагог использует самостоятельно, а часть - с привлечением педагога-психолога.

Развитие личностных качеств обучающихся отслеживается в ходе педагогического наблюдения и анализа, с помощью специально отобранных следующих психологических

тестов и методик: методики «Эзоп»; Дифференциально-диагностический опросник (ДДО), Опросник профессиональных предпочтений (модификация теста Голланда), методики «Недописанное предложение», «Я через 20 лет». Для изучения психологической атмосферы в детском коллективе применяются методики Фидлера, ЦОЕ, социометрия, оценка отношений подростка с группой.

Ещё одним методом оценивания качества дополнительного образования является формирование портфолио учащихся. В состав портфолио входят, по выбору учащегося, его творческие, проектные, исследовательские работы, свидетельства участия в мероприятиях, награды. В конце года любой учащийся может оценить свою активность, а по итогам нескольких лет обучения – своё развитие и рост достижений.

#### **IV. КАДРОВОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **Кадровое обеспечение программы**

Программа предназначена для педагогов дополнительного образования, владеющих основами проектной и исследовательской деятельности учащихся и имеющих педагогическое образование. Для проведения отдельных занятий в рамках творческого сотрудничества могут приглашаться узкие специалисты.

##### **Методическое обеспечение программы**

##### **Педагогические технологии**

Технология – это набор приёмов, обеспечивающих выбор наиболее рациональных, эффективных способов образовательной деятельности, продуманности каждого шага в реализации программы. Поэтому данная программа ориентируется на следующие педагогические технологии:

- лично-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому обучающемуся, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объём материала с учетом сил, способностей и интересов, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива;
- технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности обучающихся;
- технология дифференцирования обучения. Это создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей учащихся; усвоение программного материала на различных уровнях;
- технология исследовательской деятельности позволяет развивать у обучающихся наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками;
- технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов обучающихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков;

- технология проблемного обучения. Это развитие познавательной деятельности, творческой самостоятельности учащихся; последовательное целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных задач, решая которые, учащиеся активно осваивают знание и опыт познавательной деятельности).

#### **Преимущества дистанционного образования:**

1. Позволяет создать ситуацию выбора для обучающихся (содержания, темпа, форм работы).
2. Сделать возможным доступность обучения в любом месте и в любое время.
3. Не надо посещать образовательной заведение постоянно. Весь образовательный процесс строится через образовательный портал. Педагогами используются различные формы обучения, при которых учащиеся общаясь между собой и с педагогическим работником приобретают новые практические умения, необходимые в процессах самопознания, саморазвития предпрофессиональной ориентации.
4. Возможность учиться в комфортных условиях и без стрессов.
5. Происходит охват широких слоев обучающихся.
6. Сделать сам образовательный процесс более доступным и экономичным.
7. Повысить уровень индивидуализации и персонализации образования.
8. Можно задать свой ритм обучения. Каждый имеет разные навыки усвоения материала. Дистанционная форма позволяет обучаться с удобной для каждого скоростью.
9. Позволяет консультироваться с педагогом, постоянно проводить мониторинг усвоения материала, осуществлять постоянный контакт с другими обучающимися посредством чатов.
10. При возникновении вопросов и проблем, учащиеся имеют возможность получения индивидуальной консультации.
11. Предоставляется несколько вариантов дистанционного обучения.
12. Осуществление образовательной работы с детьми, имеющими особые возможности здоровья и часто болеющими учащимися.

Для реализации целей программы используются различные формы и методы обучения, направленные на просвещение, расширение кругозора, углубление научных знаний, формирование здорового образа жизни, обогащение творческого воображения, мышления, развитие увлеченности творческой и познавательной деятельностью, а так же основные положения современной дидактики. Многие из этих форм и методов обучения взаимосвязаны.

#### **Формы и методы обучения**

В процессе изучения предусмотрены различные формы обучения: объяснение нового материала, практические занятия, самостоятельная работа, онлайн-тестирование.

#### **Формы, приёмы и методы обучения и воспитания в программе дистанционного курса**

- беседы, лекции;
- практические занятия;
- дискуссии;
- занятие-исследование;
- показ видеоматериалов, иллюстраций;
- деловые игры;

- проектирование;
- настольные игры;
- самостоятельная творческая работа.

Программа дистанционного курса использует дистанционное обучение, осуществляемое с помощью компьютерных телекоммуникаций и имеет следующие специальные формы занятий:

- чат–занятия;
- форум-занятия;
- вебинар-сессия;
- личный обмен сообщениями;
- опрос;
- тестирование.

При изучении данной программы предполагается использование *различных форм и методов работы*:

- проектно-исследовательская деятельность в рамках предпрофильной подготовки;
- мини-лекции, беседы;
- работа с компьютером;
- работа в группах в социальных сетях;
- он-лайн консультирование ведущих специалистов в области естественных наук;
- видео-встречи и чаты со специалистами природоохранного профиля, представителями общественных организаций;
- защита проектов;
- работа в парах, работа в группах;
- самообучение (работа с учебной литературой, задания по образцу) ;
- круглый стол;
- саморазвитие (подготовка сообщений на выбранную тему, работа с информационным и методическим материалом);
- деятельность научного общества обучающихся;
- проведение научно-практической конференции;

#### **Формы работы с родителями учащихся в процессе реализации программы:**

- родительские собрания;
- встречи в группах;
- он-лайн консультации;
- День открытых дверей;
- анкетирование родителей;
- посещение научно-практической конференции и т.д.

Для наиболее эффективной и рациональной расстановки сил по разностороннему, гармоничному развитию ребёнка работа объединения построена на сотрудничестве с родителями обучающихся. В этой связи организован единый процесс взаимодействия педагога, учащихся и их родителей: совместные виртуальные экскурсии, совместные проекты и исследования, анкетирование родителей, очные и дистанционные родительские собрания, консультации, оказание практической помощи объединению и др.

В программе дистанционного курса предусматривается использование инновационных педагогических технологий: технологии коллективного взаимообучения, интерактивных технологий, технологий разноуровневого и исследовательского обучения, информационных, игровых, проектных методик и т.д. Выбор метода обучения зависит от содержания занятия, уровня подготовки и опыта обучающихся.

Осуществление обучения детей по данной дистанционной программе планируется в системе Zoom – в первой теме запланировано практическое занятие по регистрации участников образовательного процесса на сайте «Mail.ru» и установка, регистрация, и настройка программы «Zoom» для проведения онлайн-занятий. Онлайн-занятия в реальном времени будут записаны и сразу после окончания занятий размещены на платформе Google Диск.

Остальные материалы курса размещены на Google Диске, ссылки на учебные материалы и задания также будут размещены в содержании программы и будут представлены в расписании занятий.

Подготовкой к занятию может служить просмотр вебинаров, конференций, видеофильмов (сами методики, литературу или ссылки на них выкладывает педагог в группу). В назначенное время педагог выходит на видеозанятия и в режиме реального времени происходит занятие, в процессе которого педагог показывает последовательность действий и подробно объясняет этапы проведения эксперимента. Параллельно с проведением занятия педагог фотографирует этапы работы и по окончании конференции выкладывает последовательность проведения эксперимента с необходимыми комментариями в группе ВетСамапа или Вайбера. Это делается для того что бы у обучающихся была возможность повторить эксперимент, а так же выполнить его тем обучающимся, у кого не получилось позаниматься во время видеозанятия. Так же во время занятия на платформе ZOOM или после него в чате учащиеся могут задавать вопросы педагогу и тут же получают квалифицированные ответы.

По окончании выполнения работы учащиеся фотографируют свою работу и выкладывают в группу ВетСапа, Вайбера или ВКонтакте, в которой получают оценку и отзыв от педагога и других участников группы. Оценка всегда бывает положительной и проговариваются успехи ребенка на каждом занятии.

Результатом дистанционного сопровождения является защита проекта, поэтому необходимо использовать приемы, стимулирующие учащихся к продолжению работы, успешному ее завершению. Для этого общение с преподавателем и другими обучающимися осуществляется не только посредством электронной почты, но и с помощью форумов и конференций.

В результате включения школьников в открытый образовательный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий, у них формируются навыки работы с информационными технологиями и предпосылки для получения непрерывного образования в течение всей жизни.

#### **Методики, стимулирующие развитие самостоятельности, самореализации детей в различных видах деятельности**

1. Проектная и исследовательская технологии
2. Технология личностно-ориентированного обучения
3. Групповые технологии
4. Игровые технологии

5. Здоровьесберегающие технологии

6. Информационные технологии

Особая роль в реализации программы принадлежит исследовательской и проектной технологиям.

При реализации разных блоков программы предусмотрено выполнение учащимися проектных и исследовательских работ. При этом весь образовательный процесс в объединениях организуется на основе деятельностного и компетентного подхода, что позволяет сформировать метапредметные и проектные компетенции.



При осуществлении проектной и исследовательской работы происходит формирование естественнонаучной компетенции учащихся, которая выступает как интегрированный общекультурный показатель многосторонней воспитательной работы. И здесь мы выделяем отдельные *элементы естественнонаучной компетенции*, такие как решение проблем, критическое мышление, учет политического и экономического окружения, оценка поступков, связанных со здоровьем, потреблением, а также с окружающей средой, сотрудничество, выполнение проектов, ответственность.

При использовании проектного и исследовательского методов естественнонаучное образование становится практико-ориентированным, направленным на изучение и поиск путей оптимизации состояния окружающей среды в своем регионе, своей местности, на изменение сознания людей, его экологизацию и должно опираться на этнопсихологические особенности учащихся, этноэкологические традиции, достижения этнопедагогики.

#### **Используемый дидактический материал**

На занятиях используются:

Информация из Интернет-источников, литература естественнонаучного содержания, видеофильмы, аудиоматериалы, материалы конференций, вебинаров, наглядные средства (фотографии, презентации, видеоматериалы).

Педагогом к занятиям разработаны: список тем исследовательских и проектных работ, практикумы, видеоролики, презентации, карточки практических заданий, вопросы зачетов, разработки игр.

#### **Методическая продукция педагога к программе**

Для методического обеспечения программы педагогом разработана следующая методическая продукция:

1. Лекционные материалы, конспекты занятий (подобраны материалы по темам программы, разработаны конспекты занятий)

2. Методические рекомендации для педагогов: «Организация и проведение исследовательской работы с учащимися», «Система воспитательной работы в объединении», «Система работы с родителями воспитанников объединения», «Участие детей в соревнованиях, конкурсах и конференциях»,

3. Разработки по диагностике: «Игры и конкурсы по естествознанию», «Вопросы и задания для зачетных и итоговых занятий программы», «Дневник личностного роста», анкеты и тесты для психолого-педагогической диагностики воспитанников, «График участия учащихся объединения в соревнованиях и конкурсных мероприятиях», Электронная база данных «Достижения воспитанников объединения».

## **V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Для успешной реализации программы необходимы следующие условия:

1. Материально-техническая база реализации программы дистанционного дополнительного образования по исследовательской деятельности учащихся.

2. Программно-методическое обеспечение образовательной деятельности как одно из основных условий реализации дополнительной общеобразовательной программы ориентировано на возможность постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией данной программы, планируемыми в ней результатами, в целом - организацией образовательной деятельности и условиями ее осуществления.

3. Соответствие педагога психолого-педагогической компетентности:

- высшее образование, среднее профессиональное образование;

- дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении.

4. Обеспечение психолого-педагогических условий (учет индивидуальных особенностей ребенка; использование современных педагогических технологий, в том числе информационных, компьютерных для оптимизации образовательной деятельности, повышения его эффективности, доступности).

5. Оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) учащихся по вопросам развития и обучения ребенка.

## **Условия организации образовательного процесса**

*Обеспечение организационных условий* – создание творческой группы учащихся по реализации программы.

*Обеспечение информационных условий* - сбор, обработка, анализ информации, нужной для реализации программы.

*Обеспечение мотивационных условий* - действия, призванные сформировать заинтересованность учащихся и их родителей в дистанционном обучении учащихся основам проектной и исследовательской деятельности.

*Обеспечение нормативно-правовых условий* – подготовка документов регламентирующего характера.

*Обеспечение научно-методических условий* - создание различных методических памяток и рекомендаций.

*Обеспечение рефлексивного пространства* для педагога и учащихся, принимающих участие в реализации программы - создание сайта, группы в соц. сетях, страниц в Интернете, посвященных проектной и исследовательской деятельности.

**Информационные ресурсы** – информация о возрастных и психологических особенностях подростков, организации деятельности детского коллектива, стимулирования самостоятельной деятельности учащихся, методиках естественнонаучных исследований учащихся, современных формах и методах исследований

В рамках программы информационные технологии используются в четырёх направлениях:

- Использование готовых разработок мероприятий, найденных в интернете.
- Создание наглядных методических пособий средствами PowerPoint.
- Создание сайта в интернете.
- Использование дистанционных форм работы с учащимися.
- Участие в работе педагогических и учебно-исследовательских форумов.

**Методические ресурсы** - для реализации целей программы используются различные формы и методы обучения, направленные на просвещение, расширение кругозора, углубление ЗУН, формирование здорового образа жизни, обогащение творческого воображения, мышления, развитие увлеченности творческой и познавательной деятельностью, а так же основные положения современной дидактики. Разработаны дополнительные методические материалы.

**Кадровые ресурсы** - педагоги дополнительного образования, владеющие основами проектной и исследовательской деятельности и имеющие педагогическое образование.

Руководитель объединения должен иметь подготовку организатора проектной деятельности с учащимися. Для проведения отдельных занятий в рамках творческого сотрудничества могут приглашаться узкие специалисты.

*Наличие у педагога педагогических компетенций* - владение педагогом технологиями личностно-ориентированного обучения и воспитания, проектной методикой, групповыми и индивидуальными формами работы, владение знаниями психологии и возрастных особенностей учащихся.

### **Материально-технические ресурсы.**

Для успешной реализации курса всем участникам образовательного процесса понадобятся: смартфон, планшет, сканер, принтер, цифровой аппарат компьютер (Android 5+, Windows7+, Mac, iOS, H.323/SIP) с выходом в интернет (скорость входящего канала не

менее 512 кб/с), веб-камера, микрофон, наушники/гарнитура. Для педагога смартфон в работе будет не удобен, потому что с его устройства будут демонстрироваться видео и презентации, web-страницы.

Программно-информационное обеспечение: Microsoft Windows; браузеры Opera, Google Chrome; программа для видео - конференций Zoom.

Компьютерные презентации по темам программы.

Информационный материал к темам программы.

Видеофильмы по экологии.

Энциклопедии по экологии.

## VI. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Литература для педагогов:

1. Аксельпор В.И. Алгоритм подготовки юных исследователей – краеведов. Дополнительное образование, № 5, 2015 г.
2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: «Агар», 2000.
3. Высоцкая М.В. Проектная деятельность учащихся // Волгоград: Учитель, 2015г.- 206с.
4. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе / Н.И. Дереклеева. – М.: Вербум - М, 2001.- 48с.
5. Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2011, - 112 с.
6. Ерманова М.А. Основы экологии. ООО «Издательский дом Литера», Санкт – Петербург, 2013 г.
7. Колесников С.И. Экология. Учебно-методическое пособие, Ростов н /Д: Легион, 2016г.
8. Леонтович А.В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности? / А.В. Леонтович// Завуч. – 2001. - №1. – С 105-107.
9. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся // Исследовательская деятельность учащихся (сборник статей). Издание МГДД(Ю)Т., Москва, 2003, [Электронный ресурс].
10. Леонтович А.В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - №1. – С.102-105.
11. Можаяева Г.В., Турко Н.В., Стоянова М.Я. Профильное обучение школьников на основе дистанционных образовательных технологий: проблемы и перспективы // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2008. N 2 (30). С. 23-26. 2.
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. Маслова Е.В. Творческие работы школьников. Алгоритм построения и оформления: Практическое пособие. М.: АРКТИ, 2016- 64с.
14. Методическое пособие по полевой экологии (для учителей и педагогов дополнительного образования) Экологические исследования школьников в природе. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2015 г.
15. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство / Под ред. А.Г. Муравьева. – СПб.: Крисмас+, 1999.
16. Муравьев Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса: Учебно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2000.
17. Новожилова М.М. и др. Как корректно провести исследование: От замысла к открытию. -2-е изд.-М.:5 за знания, 2007.-160с.
18. Организация проектной учебно-исследовательской деятельности школьников: научно-практические рекомендации для педагогов ДО, учителей, методистов. – В. Новгород, НРЦРО, 2012 г.

19. 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.
20. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – 272с.
21. Савенков А.И. Исследователь. Материалы для подростков по самостоятельной исследовательской практике / А.И. Савенков // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 61-66.
22. Савенкова А.И. путь к неизведанное: Как развивать свои исследовательские способности. Учебник – тетрадь для учащихся средней школы. - М.: Генезис, 2005.-95с.
23. Самоучитель работы на компьютере / Д. Н. Колисниченко — «Издательство АСТ», 2020 г.
24. Самоучитель работы на компьютере: быстро, легко, эффективно / А. А. Гладкий — «Автор», 2012 г.
25. Ступницкая М.А. Новые педагогические технологии: учимся работать над проектами.- Ярославль: Академия развития, 2008.-256с.
26. Счастливая Т.Н. Рекомендации по написанию научно-исследовательских работ / Т.Н. Счастливая // Исследовательская работа школьников. – 2003. - №4. – С. 34-45.
27. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии.- М.: Глобус, 2008.-255с.
28. Эко Гид: Путеводитель по экосистемам. Компьютерные атласы – определители объектов природы России. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2010 г.

#### **Литература для учащихся:**

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. Издательство « Учебная литература», дом «Федоров».2010.
2. Травникова В.В. Биологические экскурсии. Учебно-методическое пособие.- Паритет.2012.-256
3. Дмитриев Ю. Пожарицкая Н. «Твоя Красная книга». Молодая гвардия», 1998 г.
4. Эко Гид: Путеводитель по экосистемам. Компьютерные атласы – определители объектов природы России. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2010 г.
5. Борейко В.Е. Популярный словарь по экологической этике и гуманитарной экологии. Серия «Природоохранная пропаганда», № 22, 2013 г.
6. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология. М.: Просвещение, 2017г.
7. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта +, 2011. – 448 с
8. Материалы Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды. – М.: ЦСЮК, 2017 г.
9. Зверев А.Т. Экология. Практикум. 10-11 кл. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений /А.Т.Зверев. Отв. ред. Ю.Б. Королев. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004.

### **Литература для учащихся и родителей:**

1. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. - М.: 2014
  2. Кашинская Е.А. Всё обо всём. М.: 2009г.
  3. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. - М.: 2016
- Тайны живой природы М.:Росмэн 2005г.

### **Информационное обеспечение:**

1. Интернет – источники:
2. Официальный сайт <http://www.kremlin.ru/transcripts/messages>
3. <http://www.ecosystema.ru/> Экологический центр «Экосистема».
4. <http://www.what-this.ru/> Детская энциклопедия «WHAT THIS».
5. <http://www.apus.ru/> Портал о живой природе.
6. <http://www.zooclub.ru/> Энциклопедия о животных.
7. <http://lifeplanet.org/> Образовательно-энциклопедический портал «Живая планета».
8. <http://unnaturalist.ru/> Юный натуралист.
9. <http://www.geo.ru/> ГЕОлёнок. Детский географический журнал.
10. <http://zateevo.ru/> Детский сайт Затеёво.
11. <http://www.ecosystema.ru/> Экологический центр «Экосистема». Сайт посвящён проблемам полевой биологии, экологии, географии и экологического образования школьников в природе. Помимо педагогов, он школьникам, изучающим естественные науки или увлекающимся самостоятельным исследованием растений, животных и дикой природы. На сайте действительно много информации для юных исследователей, большой раздел по охране природы. Сайт рекомендован для изучения вместе с родителями, т. к. несёт большой объём информации.
12. <http://www.what-this.ru/> Детская энциклопедия «WHAT THIS».
13. Детская энциклопедия содержит много познавательной информации, которая будет полезна не только школьникам, но и взрослым. На страницах можно найти массу полезной информации для докладов по различным школьным дисциплинам. Сайт содержит разделы: «Человек», «Природа», «Наука», «Цивилизация», «Учёные», «Что да как?». Сайт рекомендовано изучать вместе с родителями.
14. <http://www.apus.ru/> Портал о живой природе. Цель сайта – собирать всю самую интересную информацию о живой природе и делиться ею с читателями. Для изучения вместе с родителями.
15. <http://www.zooclub.ru/> Энциклопедия о животных. Содержит информацию о животных по разделам. Сайтом ребёнок может пользоваться самостоятельно.
16. <http://lifeplanet.org/> Образовательно-энциклопедический портал «Живая планета». Много информации о животном и растительном мире, биологии, человеке, окружающей среде. Есть рубрика «Рассказы о растениях». Рекомендуются вначале изучать сайт вместе с родителями.
17. <http://unnaturalist.ru/> Юный натуралист. Уникальный старейший научно-популярный журнал для детей и юношества. Можно посмотреть анонсы журнала. Много разных рубрик, информации, конкурсов. Сайт для самостоятельного пользования детьми.
18. <http://www.geo.ru/> ГЕОлёнок. Детский географический журнал. Специально детский сайт. Много информации о природе, путешествиях, есть раздел «Экология». Сайт полезен детям для самостоятельного изучения.

19. <http://zateevo.ru/> Детский сайт Затеёво. Сайт примечателен тем, что ребёнок может стать автором, т. к. сайт публикует работы школьников. Есть очень интересные детские публикации по охране природы. Сайт для самостоятельного изучения детьми.

- **Zoom** ([скачать и зарегистрироваться тут](#)) — позволяет организовывать онлайн-встречи до 100 участников в видео-формате. В бесплатной версии время сессии — до 40 минут. В платной (15 долларов в месяц) этого ограничения нет, можно расширить количество участников. Плюс в том, что слушателям необязательно регистрироваться в системе, можно просто пройти по ссылке.

- **Skype** - бесплатная программа также позволяет совершать конференц-звонки, видеозвонки (до 50 абонентов, включая инициатора), а также обеспечивает передачу текстовых сообщений (чат) и передачу файлов. Есть возможность вместе с изображением с веб-камеры передавать изображение с экрана монитора, а также создавать и отправлять видеосообщения пользователям настольных версий программы.

## **VII. ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ**

#### **Методики выявления уровня компетентности учащихся в результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Проектно-исследовательская деятельность: от А до Я»**

Разнообразные способы определения результативности, как правило, выступают для обучающихся в скрытой форме, либо предлагаются обучающимся как игра, состязание, проверка собственных сил. В процессе реализации программы используются следующие методики по сформированности нравственного потенциала личности.

Методика «Диагностика эффективности воспитания на основе динамики личностного роста ребенка» разработана Д. Григорьевым, И. Кулешовой, П. Степановым.

*Цель:* определение структуры ценностных отношений, свидетельствующих о личностном росте ребенка, опираясь на позицию В.А. Караковского: в современном обществе ценностями могут быть признаны такие феномены, как Человек, Семья, Отечество, Земля, Мир, Знания, Труд, культура.

Методика «Размышляем о жизненном опыте» разработана кандидатом педагогических наук Н.Е. Щурковой.

*Цель:* выявить нравственную воспитанность;

- создание жизнеспособного коллектива учащихся, которым является объединение «Эколог-исследователь», где каждый может проявить свои творческие и интеллектуальные способности, обрести единомышленников.

#### **Прогнозируемые результаты.**

*Внешняя результативность:*

- стабильность функционирования подросткового коллектива;
- качество УУД, проявляющихся в практической деятельности.

*Внутренняя результативность:*

- изменение стереотипа поведения, осуществление самоконтроля, самоанализа;
- повышение социальной активности подростков;
- повышение уровня культуры подростка;
- личностное самоопределение подростка;
- сознательный выбор профессии с учетом своих способностей; игра, состязание, проверка собственных сил.

### **МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ УРОВНЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

#### **МЕТОДИКА 1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

*Цель:* выявление представлений учащихся о компонентах экологической культуры человека, их соотношении.

*Задание:* расставьте ранговые места от 1 до 7 по степени важности для себя следующих компонентов экологической культуры человека:

- система экологических знаний;
- практические экологические умения;
- владение правилами поведения в природе;
- интерес к экологическим проблемам;

- потребность в общении с природой; понимание многосторонней (универсальной) ценности природы;

- убежденность в необходимости ответственно относиться к природе.

## **МЕТОДИКА 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Цель:** выявление направленности личности в экологической деятельности.

**Задание:** расположите в порядке убывания (в зависимости от их значимости для себя) следующие дела:

- участие в экологических митингах;
- работа на даче;
- туристические походы;
- забота о домашних животных;
- выпуск экологической газеты;
- оформление стенда о природе, ее охране;
- изготовление скворечника;
- участие в конкурсах;
- экскурсии в природу;
- чтение книг о природе.

## **МЕТОДИКА 3. ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ**

**Цель:** выявление факторов развития интереса, других мотивов отношения учащихся к природе.

**Задание:** перечислите в порядке убывания по степени значимости для себя, что влияет на Ваше отношение к природе:

- непосредственное общение с природой;
- чтение книг о природе;
- уроки биологии, географии, физики и т.д.
- посещение музеев;
- участие в практических делах по охране природы;
- телевизионные передачи;
- кинофильмы о природе;
- беседы и лекции о природе, ее охране.

## **МЕТОДИКА 4. ИНТЕРЕС К ПРИРОДЕ**

**Цель:** выявление спектра интересов детей к природе.

**Задание:** ранжируйте (расставьте по степени значимости для себя) характеристики, отражающие Ваш интерес к природе:

- сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
- получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций;
- безграничные возможности открытия чего-то нового, получение новых знаний;
- купание, загораение;
- рисование природы;
- помощь природе в ее охране;
- пение на природе;
- игры на природе;
- нахождение на природе способствует лучшему пониманию себя, самосознанию;
- исследовательская деятельность в природе.

## **МЕТОДИКА 5. ЦЕННОСТЬ ПРИРОДЫ**

**Цель:** выявление осознания учащимися многосторонней (универсальной) ценности природы, ее компонентов.

**Задание:** расположите по степени значимости для себя, за что Вы цените природу:

- природа – источник знаний;
- природа дает представление о прекрасном в жизни;
- природа дает человеку грибы, ягоды, орехи, другие продукты питания;
- природа дает человеку древесину;
- природа – источник вдохновения, творчества для человека;
- природа (солнце, воздух, вода) способствуют закаливанию, укреплению здоровья человека;
- природа – это главное богатство народа, страны.

#### **МЕТОДИКА 6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ**

**Цель:** выявление уровня сформированности у детей экологических знаний, приоритетности определенных групп знаний.

**Задание:** расположите по степени важности для себя следующие группы знаний о природе:

- знания о животном мире;
- знания о растениях;
- знания о человеке;
- знания о экологических проблемах;
- знания о взаимодействии человека и природы;
- знания о явлениях природы;
- знания о цветах;
- знания о лекарственных травах;
- знания о эволюции природы;
- знания о возможных видах деятельности человека в природе.