



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с.Камышки  
Александрово-Гайского района Саратовской области

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 8 от 8 июня 2023

Утверждено:  
Директор МБОУ СОШ с.Камышки  
/Харьков С.П./  
Приказ № 69 от 15.06.2023.



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Мир технических открытий в науке. Проектная деятельность»

Направленность программы: естественно-научная  
Срок реализации программы: 1 год  
Объём программы: 68 часов  
Возраст детей: 14-17 лет (8-11 кл)

Составитель: Сулименова Анна  
Камалиевна  
педагог дополнительного образования

2023 г.

## 1.1. Пояснительная записка

Общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования детей «Мир технических открытий в науке. Проектная деятельность».

**Уровень освоения** – стартовый.

**Объем программы:** 68 часов, 2 часа в неделю.

**Срок освоения:** 1 год обучения (34 недели).

**Адресат программы:** обучающиеся 14-17 лет.

Программа разработана для учащихся среднего и старшего школьного возраста. Группы учащихся могут быть разновозрастными.

Настоящая рабочая учебная программа «Мир технических открытий в науке. Проектная деятельность» для учащихся 8-11 классов средней общеобразовательной школы составлена на основании следующих нормативно - правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (с изменениями и дополнениями в приказах Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г.) – для 8-9 классов;
3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017 г.) – для 10-11 классов;
4. На основании распоряжения министерства Просвещения Российской Федерации от 01.03.2019 М р-23 «Об утверждении методических рекомендаций к обновлению материально-технической базы, с целью реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического, гуманитарного профилей в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучений определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия»;
5. На основании постановления главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020г. №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СПЗ.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

Настоящее время — это время перемен, когда государству нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить.

Успех в современном мире во многом определяется способностью человека организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей.

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи - вооружить учащегося знаниями — на другую — формировать у него обще учебные умения и навыки, как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности.

**Актуальность** программы 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.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в проектно-исследовательской деятельности.

*Проектно - исследовательская деятельность* является средством освоения действительности и его главные цели — установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

**Новизна** программы заключается в том, что она представляет сочетание форм и методов обучения, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к современному образовательному процессу школьников в рамках нового образовательного стандарта, а погружение учащихся в мир проектирования, возможно, позволит пробудить у них интерес к решению учебных и социальных проблем. В основу программы была положена идея о направленности учебно - познавательной деятельности школьников на результат, который достигается благодаря решению той или иной практически или теоретически значимой для ученика проблемы. Проблема обязательно должна быть взята из реальной жизни, знакомая и значимая для ученика, ее решение должно быть важно для учащегося.

Внешний результат можно будет увидеть, осмыслить, применить на практике.

Внутренний результат опыт деятельности — станет бесценным достоянием учащегося, соединяющим знания и умения, компетенции и ценности.

Учебная программа, которая последовательно применяет проектный метод, строится как серия взаимосвязанных проектов, вытекающих из тех или иных жизненных задач. От ребенка требуется умение координировать свои усилия с усилиями других. Чтобы добиться успеха, ему приходится добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу. Идеальным считается тот проект, для исполнения которого необходимы различные знания, позволяющие разрешить целый комплекс проблем.

Темы проектов связаны с предметным содержанием. Проблема проекта, обеспечивающая мотивацию включения в самостоятельную работу, должна находиться в зоне ближайшего развития. Продолжительность выполнения проекта целесообразно ограничить 2-6 неделями.

**Особенностью** данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- Непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- Развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- Системность организации учебно-воспитательного процесса;
- Раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

**Основные принципы реализации программы** – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

**Основные понятия:**

*Проект* — буквально «брошенный вперед», т.е. прототип, прообраз какого-либо объекта или вида деятельности.

*Проект учащегося* — это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирование определенных

личностных качеств, которые ФГОС определяет как результат освоения основной образовательной программы основного общего образования.

*Проекты* различных направлений служат продолжением урока и предусматривают участие обучающихся во внеучебной, внеурочной деятельности в рамках занятий Центра естественно-научного профиля «Точка роста».

*Метод проектов* — педагогическая технология, цель которой ориентируется не только на интеграцию имеющихся фактических знаний, но и приобретение новых (порой путем самообразования).

*Кейс-технологии* — история, описывающая реальную ситуацию, которая требует проведения анализа, выработки, принятия решения (обоснованного решения). Кейс включает набор специально разработанные УМК. Кейсовые продукты могут быть как самостоятельным проектом по результатам освоения модуля или общего проекта по результатам всей образовательной программы. Модули и кейсы различаются по сложности и реализуются от принципа от «простого к сложному».

Проектно-исследовательская практика обучающегося интенсивно может развиваться во внеурочных занятиях. Она позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Возможность ученика «переносить» учебное умение, сформированное на конкретном материале какого-либо предмета на более широкую область, может быть использована при изучении других предметов. Развитие ученика происходит только в процессе деятельности, причем, чем активнее деятельность, тем быстрее развитие. Поэтому обучение должно строиться с позиций деятельностного подхода.

Метод проектов по своей дидактической сущности нацелен на формирование способностей, обладая которыми, выпускник школы оказывается более приспособленным к жизни, умеющим адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах, потому что «проектная деятельность является культурной формой деятельности, в которой возможно формирование способности к осуществлению ответственного выбора».

Проекты по содержанию могут быть исследовательские, социальные, прикладные, комбинированные, информационные. В последнем случае учащиеся готовят информационное сообщение и иллюстрируют его изготовленными ими макетами или моделями, а также медиапроектами. По форме проекты могут быть индивидуальные, групповые (по 4–6 человек) и коллективные. По продолжительности проекты бывают краткосрочные и долгосрочные. Разница заключается в объеме выполненной работы и степени самостоятельности учащихся. Чем меньше дети, тем больше требуется помощь взрослых в поиске информации и оформлении проекта.

Выполнение проекта складывается из трёх этапов: разработка проекта, практическая реализация проекта, защита проекта. Наиболее трудоёмким компонентом проектной деятельности является первый этап — интеллектуальный поиск. При его организации основное внимание уделяется наиболее существенной части — мысленному прогнозированию, создание замысла в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). В процессе поиска необходимой информации ученики изучают книги, журналы, энциклопедии, ресурсы сети Интернет, электронные библиотеки, расспрашивают взрослых по теме проекта.

Второй этап работы — это реализация проектного замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера. Непосредственно решение кейсов.

Главная цель защиты проектной работы — аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, выдвинутым в начале работы. Ученики делают сообщение о проделанной работе, а учитель,

руководя процедурой защиты проектов, особо следит за соблюдением доброжелательности, тактичности, проявлением у детей внимательного отношения к идеям и творчеству других.

Данная программа позволяет реализовать следующие актуальные подходы: компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный.

**Цель программы** — создание условий для приобретения школьниками естественно-научных знаний; получение некоторого опыта социального действия через проектную деятельность, приобщение к науке.

**Задачи программы:**

- выявлять интересы, склонности, способности, возможности учащихся к различным видам естественной и научной деятельности;
- формировать систему знаний, умений, навыков в избранном направлении деятельности, расширять общий кругозор в естественно-научной среде посредством проектной деятельности;
- развивать познавательные способности и формировать исследовательский поиск у школьников;
- развивать специфические умения и навыки проектирования (формулирование проблемы и постановка задач, целеполагание и планирование деятельности, самоанализ и рефлексия, презентация в различных формах);
- развивать опыт творческой деятельности, творческих способностей на примере разрешения социальных ситуаций;
- содействовать приобретению обучающимися опыта разрешения личных, групповых, социальных проблем;
- развивать опыт неформального общения, взаимодействия, сотрудничества.

**Количество часов:** 8-11 классы – 68 ч.(2 часа в неделю)

**Режим занятий и место проведения:** программа ориентирована на реализацию естественно-научного направления и предназначена для работы с обучающимися 8-11 классов во внеурочной деятельности. Занятия проводятся на базе Центра естественно-научного профиля «Точка роста».

## 1.2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

После изучения курса по выбору обучающиеся должны достичь следующих результатов.

Личностные результаты должны отражать:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей и разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Проектная деятельность представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

В результате выполнения проектной деятельности **выпускник научится:**

- планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приемы адекватные проблеме;
  - выбирать и использовать методы;
  - распознавать и ставить вопросы, формировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать:
- естественнонаучные методы и приемы (наблюдение, постановка проблем, моделирование, выдвижение гипотезы и т.д.);
  - методы и приемы характерные для социальных и исторических наук (описание, наблюдение, опросы, постановка проблемы, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов);
  - ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;
  - отличать факты от суждений, мнений и оценок;
  - видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок.

выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебный и социальный проект, учебное исследование;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать методы и приемы как перебор логических взаимосвязей;
- использовать естественнонаучные методы и приемы: как абстракция от привходящих фактов, проверка на совместимость с другими фактами;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

*Личностные универсальные учебные действия*

*У обучающегося будут сформированы:*

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая естественнонаучные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

*Регулятивные универсальные учебные действия*

*Обучающийся научится:*

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- оценивать свои действия на уровне ретро-оценки;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

**Познавательные универсальные учебные действия**

*Обучающийся научится:*

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;



- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной формах;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- подводить под понятие;
- устанавливать аналогии;
- оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т.п.;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т.п.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

*Обучающийся научится:*

- допускать существование различных точек зрения;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

### 1.3. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

#### «Мир технических открытий в науке. Проектная деятельность»

Содержание курса составляют сведения о различных видах проектов и проектных продуктах, что позволяет учащимся уже на начальном этапе осуществить их выбор и попробовать себя в их создании. Работа над проектом позволяет учащемуся осознать ситуации, проблемы, процессы, происходящие в окружающем его мире. В курсе достаточно подробно рассматривается алгоритм проведения проекта, его основополагающие моменты, что позволяет применить его в проектах различных типов и направлений. Для создания положительной мотивации к обучению приводится занимательный материал, материал из разных областей, чаще всего понятный и доступный обучающимся, а для проектов отобраны знакомые для школьников объекты окружающие их.

Тренинговые задания включены в каждое занятие, имеют разные акценты: наблюдение, умение задавать вопросы, делать выводы, объяснять и защищать свои идеи.

#### 8-11 КЛАССЫ

##### 1. Ведение 1ч.

Цели и задачи проектной деятельности. План работы. Форма итоговой аттестации.

##### 2. Теоретический раздел. 17ч.

*Теория. 12ч.* Особенности и структура проекта, критерии оценки. Этапы проекта. Ресурсное обеспечение. Виды проектов: практико-ориентированный, исследовательский, информационный, творческий, ролевой. Знакомство с примерами детских проектов. Планирование проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта.

Что такое проблема. Понятие о проблеме. Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения.

Определение темы, уточнение целей, определение проблемы, исходного положения. Выбор рабочей группы. Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов. Ролевое распределение в команде. Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности. Выполнение проекта. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причины этого. Анализ достижения поставленной цели. Подготовка доклада. Коллективная защита проекта. Оценка.

Выбор темы и ее конкретизация (определение жанра проекта). Определение цели, формулирование задач. Выдача письменных рекомендаций (требования, сроки, график, консультации). Утверждение тематики проектов и индивидуальных планов. Установление процедур и критериев оценки проекта и формы его представления. Определение источников информации. Планирование способов сбора и анализа информации. Подготовка к исследованию и его планирование. Проведение исследования. Сбор и систематизация материалов (фактов, результатов) в соответствии с целями и жанром работы, подбор иллюстраций. Организационно – консультативные занятия. Промежуточные отчеты учащихся, обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта. Предзащита проекта. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.

Требования к оформлению проекта. Порядок выполнения проекта. Оформление исследовательской деятельности в Microsoft Word. Электронная презентация проекта. Оформление списка литературы по ГОСТу.

*Практика 5ч.* Практическое занятие по тренировке умения задавать вопросы, видеть проблему. Практические задания «что сначала, что потом...». Оформление

введения и заключения. Формулировка цели и задач, гипотезы, предмета, объекта проектно-исследовательской работы, оформление списка литературы по ГОСТ.

## **2. Информационный проект. 23ч.**

**Теория 10ч.** Специфика информационного проекта. Кто я? Я и моя семья. Чем я люблю заниматься? Хобби. Профессия мечты. Я и наука. Я и техника. О чем я больше всего хочу рассказать. Выбор темы проекта. Определение цели и задач проекта. Планирование. Анализ проблемы, определение источников информации, определение способов сбора и анализа информации. Выбор критериев оценки результатов и процесса. Принятие решений проблемы. Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив, выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности. Анализ информации, выполнение проекта, формулирование выводов. Оценка результатов. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов, анализ достижений поставленной цели. Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов по проектной работе. Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта,

**Практика 10 ч.** Научно-исследовательский проект «Мы выбираем здоровый образ жизни!», Нанотехнологии на службе человека, Исследовательская работа на тему: «Влияние пищевых и биологически активных добавок на здоровье человека», Роль компьютерных игр в жизни школьника. Презентация «Мир моих увлечений». Защита мини-проекта.

**Представление результатов деятельности 3ч.** Проект: «Роль компьютерных игр в жизни школьника», «Мир моих увлечений», «Профессия мечты».

## **3. Естественнонаучный проект 23ч.**

**Теория 10ч.** Проект «Оптимальные способы коррекции эмоционального предэкзаменационного стресса». Подготовительный этап. Содержательная часть: анализ проблемы, выяснение общественного мнения, определение целей и задач, ожидаемые результаты, гипотезы, идеологические основания и принципы, освещение имеющегося опыта. Организационная часть: определение сроков, представление о последовательности действий, формулировка критериев оценки результативности проекта, распределение ролей, составление детальных графиков.

Социологический опрос. Интервьюирование. Мозговой штурм.

Основной этап проекта: действия по реализации намеченных планов. Групповая работа, распределение ролей и обязанностей в группе. Правила организаторской работы.

**Практическая работа 10ч.** Характеристика результатов работы: количественная (сколько сделано) и качественная (как сделано). Итог работы. Подготовка отчёта. Расчет себестоимости изделия. Создание проекта (примерная тема Дизайн цветников на пришкольном участке), разработка экскурсии по с.Алгай

Изготовление подарков, сувениров для учителей. Подготовка презентации. Подготовка выступления. План выступления. Защита проекта. Подготовка к участию в акции «Чистое село».

**Представление результатов деятельности 7ч.** Проект «Дизайн цветников на пришкольном участке», Научно-исследовательский проект «Мы выбираем здоровый образ жизни!», экскурсии в парк.

## **4. «Итоговое занятие». 4ч.**

**Итоговая аттестация 1ч.** Круглый стол. Итоги работы за год. План работы на следующий год.

**Практическая работа и представление результатов деятельности 3ч.** Выставка-демонстрация работ, проектов, изделий, презентаций, докладов, экскурсий.

## 1.4. Тематическое планирование

### МИР ТЕХНИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ В НАУКЕ. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. 8-11 КЛАССЫ

№ п/п	Тема урока (занятия)	Количество часов	Практическая часть	Представление результатов
1	<b>Введение</b>	<b>1</b>		
2	<b>Теоретический раздел</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	
3	<b>Информационный проект</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
4	<b>Социально-значимый проект</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
5	<b>Итоговое занятие</b>	<b>3</b>		
6	<b>Итоговая аттестация.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>11</b>

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8-11 КЛАССЫ МИР ТЕХНИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ В НАУКЕ. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

№ п/п	Тема урока (занятия)	Дата проведения урока (занятия)	
		План	Факт
<b>Введение 1 ч.</b>			
1.	Цели и задачи курса. План работы. Форма итоговой аттестации.		
<b>1. Теоретический раздел 17ч. Теория 12ч.</b>			
2.	Особенности и структура проекта, критерии оценки. Виды проектов.		
3.	Особенности индивидуального итогового проекта. Определение темы, целей, проблемы. Планирование. Принятие решения.		
4.	Выполнение проекта. Оформление. Самооценка проекта по критериям. Подготовка к защите проекта.		
5.	Понятие исследования. Типология и характеристика исследования. Наука и ее роль в развитии общества.		
6.	Этапы исследовательского процесса. Структура познания.		
7.	Доклад. Реферат. Литературный обзор. Рецензия. Научная статья.		
8.	Общее понятие о методе и методологии. Классификация методов научного познания и ее основания.		
9.	Эксперимент как ведущий метод познания.		
10.	Структура учебно-исследовательской работы. Выбор темы, постановка цели и задач. Введение, анализ источников и литературы.		
11.	Составление индивидуального рабочего плана. Работа над основной		

	частью исследования. Сбор первичной информации.		
12.	Работа над основной частью исследования. Сбор первичной информации. Проведение исследования. Составление тезисов исследования.		
13.	Требования к оформлению индивидуального проекта. Электронная презентация проекта. Оформление списка литературы по ГОСТу.		
<b>Практическая часть 5ч.</b>			
14.	Тренировка умения задавать вопросы и видеть проблему.		
15.	Оформления введения и заключения проектной работы.		
16.	Формулировка цели и задач исследования.		
17.	Определение гипотезы, объекта и предмета исследования.		
18.	Оформление списка литературы по ГОСТу.		
<b>2. Информационный проект 23ч.</b>			
<i>Теория 10ч.</i>			
19.	Специфика информационного проекта.		
20.	Применение информационных технологий, работа в сети Интернет.		
21.	Компьютерная обработка данных исследования.		
22.	Библиография, справочная литература, каталоги.		
23.	Сбор и систематизация материалов по проектной работе.		
24.	Сбор и систематизация материалов по проектной работе.		
25.	Архив проекта. Составление архива проекта.		
26.	Навыки монологической речи.		
27.	Аргументирующая речь.		
28.	Публичное выступление и личность.		
<b>Практическая часть 10ч.</b>			
29.	Анализ предложенных тем (история родного края). Определение проблематики.		
30.	Сбор и анализ необходимой литературы.		
31.	Сбор и анализ необходимой литературы.		
32.	Работа по предложенным темам проекта: определение цели, задач, предмета, объекта.		
33.	Работа по предложенным темам проекта: оформление основной части.		
34.	Работа по предложенным темам проекта: оформление основной части.		
35.	Работа по предложенным темам проекта: оформление основной части.		
36.	Создание презентаций, видеоматериалов по предложенной тематике, экскурсии.		
37.	Создание презентаций, видеоматериалов по предложенной тематике, экскурсии.		
38.	Создание презентаций, видеоматериалов по предложенной тематике, экскурсии.		
<b>Представление результатов деятельности 3ч.</b>			
39.	Публичное выступление с проектом по выбранной теме.		
40.	Публичное выступление с проектом по выбранной теме.		
41.	Представление продукта проектной деятельности.		
<b>3. Социально-значимый проект 23ч.</b>			
<i>Теория 10ч.</i>			
42.	Осознание и обоснование актуальности темы.		
43.	Формулировка проблемы исследования по выбранной теме.		
44.	Выделение цели и задач социально-значимого проекта.		
45.	Определение гипотезы, объекта и предмета исследовательского проекта.		
46.	Поиск и обработка информации.		
47.	Поиск и обработка информации.		
48.	Анализ собранной литературы, её изучение.		
49.	Работа над основной частью исследовательской работы.		
50.	Работа над основной частью исследовательской работы.		

51.	Оформление заключения и списка литературы проекта.		
<b><i>Практическая часть 6ч.</i></b>			
52.	Публичное выступление с проектом по выбранной теме.		
53.	Публичное выступление с проектом по выбранной теме.		
54.	Публичное выступление с проектом по выбранной теме.		
55.	Представление продукта проектной деятельности.		
56.	Представление продукта проектной деятельности.		
57.	Представление продукта проектной деятельности.		
<b><i>Представление результатов деятельности 7ч.</i></b>			
58.	Оформление продукта исследования.		
59.	Оформление продукта исследования.		
60.	Представление продукта исследования.		
61.	Представление продукта исследования.		
62.	Представление продукта исследования.		
63.	Анализ продукта исследования.		
64.	Анализ продукта исследования.		
<b>4. Итоговое занятие 4ч.</b>			
65.	Итоговая аттестация.		
66.	Представление результатов проектно-исследовательской деятельности.		
67.	Представление результатов проектно-исследовательской деятельности.		
68.	Представление результатов проектно-исследовательской деятельности.		

## 1.5. Список литературы

1. Байбородова, Л. В., Харисова И. Г., Чернявская А. П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. – 2014. - № 2. – С. 94-117
2. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации. – Народное образование. – М., 2000, № 9, с.177-180.
3. Вебер, С. А. О механизме реализации личностных ресурсов старшекласников через проектную деятельность // Воспитание школьников. – 2013. - № 1. – С. 16-23
4. Глухарева, О. Г. Влияние проектного обучения на формирование ключевых компетенций у учащихся старшей школы // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2014. - № 1. – С. 17-24
5. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М., Интор, 1996.
6. Джонсонс Дж. К. Методы проектирования. М., 1986. - 326с.
7. Жак Д. Организация и контроль работы с проектами // Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. Сборник рефератов по дидактике высшей школы / БГУ. Центр проблем развития образования. — Мн.: Пропилеи, 2001. — С. 121—140. [Перевод Л.А.Лашкевич; Источник: David Jaques. Supervising Projects / SEDA Further Induction Pack II. – 1992, April. – P. 6—35.]
8. Кадыкова, О. М. Общешкольный проект – основа механизма управления проектно-исследовательской деятельностью учащихся // Эксперимент и инновации в школе. – 2013. - № 5. – С. 14-22
9. Каримуллина, О. В. Развитие проектно-исследовательской деятельности учащихся // Управление качеством образования. – 2013. - № 6. – С. 59-65
10. Колесникова И.А., Горчакова-Сибирская М.П. Педагогическое проектирование: учебное пособие для высших учебных заведений. - М.: издательский центр "Академия", 2005.
11. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования/ Под ред. В. В. Рубцова. - Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000.
12. Хуторской, А.В. Метод проектов и другие зарубежные системы обучения // Школьные технологии. – 2013. - № 3. – С. 95 – 100

### **Интернет-ресурсы по проблемам проектной и исследовательской деятельности:**

1. <http://schools.keldysh.ru/labmro> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО;
2. [vernadsky.info](http://vernadsky.info) — сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского. Русская и английская версии. Публикуются нормативные документы по конкурсу, рекомендации по участию в нем, детские исследовательские работы. Организована система on-line регистрации рецензентов, каждый посетитель сайта может написать отзыв или рецензию на выбранную работу. До 300 посещений в день во время чтений им. В. И. Вернадского;
3. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru) — сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы проекта, избранные тексты, информация по подписк

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Лист оценки работы группы

Класс \_\_\_\_\_  
Фамилия, имя \_\_\_\_\_  
Тема занятия \_\_\_\_\_

Оцени работу группы и свою деятельность на занятиях при выполнении задания. Обведи букву с вариантом ответов, с которым ты согласен.

**1. Все ли участники твоей группы в равной мере выполняли задания?**

- А) Да, все участники группы работали одинаково.
- Б) Нет, кто-то один выполнил задания.
- В) Нет, кто-то работал больше, кто-то меньше.

**2. Дружно ли вы работали?**

- А) Да, работали все дружно, никто не ссорился.
- Б) Да, работали все дружно, спорили, но не ссорились.
- В) Нет, кто-то перекрикивал всех, кто-то обижался и ничего не делал.

**3. Доволен ли ты результатом работы группы?**

- А) Да, мы выполнили задание полностью.
- Б) Да, но можно было сделать лучше.
- В) Нет, не доволен.

**4. Оцени свой вклад в результат работы твоей группы?  
(Закрась нужное место на прямой)**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Почти все  
задания ребята  
выполнили без меня.

Я работал хорошо  
и без меня ребята  
не справились бы.



## Входная диагностика

универсальных учебных действий для \_\_\_\_\_ класса

**Цель:** выявить уровень развития универсальных учебных действий Оценка проводится по пятибалльной системе. Не умею – 0 баллов

Не совсем – 1-2 балла

Умею – 3-4 балла

Умею хорошо – 5 баллов

№	Вопросы	0 баллов	1-2 балла	3-4 балла	5 баллов
1	Находить в учебниках и др. источниках достоверную информацию необходимую для решения учебных				
2	Владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать необходимую информацию				
3	Самостоятельно выбирать и использовать разные виды чтения (в т.ч. просмотровое, ознакомительное, изучающее)				
4	Анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения				
5	Сравнивать объекты по заданным или самостоятельно определенным критериям.				
6	Устанавливать причинно-следственные связи – на простом уровне				
7	Создавать модели объектов				
8	Представлять информацию в разных формах (рисунок, текст, таблица, план, схема, тезисы), в т.ч. используя ИКТ				
9	Определять цель, проблему в своих проектах				
10	Выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально				
11	Планировать деятельность при выполнении проекта				
12	Работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки, в т.ч. самостоятельно				
13	Излагать свое мнение (в монологе, диалоге), аргументируя его, подтверждая фактами				
14	Понимать позицию другого, вести диалог в группе.				
15	Корректировать свое мнение				
16	Создавать устные и письменные тексты для решения разных задач общения				
17	Организовывать работу в паре, группе (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, вырабатывать решения)				
18	Преодолевать конфликты – договариваться с другими участниками в группе				
19	Оценивать свои и чужие поступки в однозначных и неоднозначных ситуациях (в т.ч. учебных), опираясь на общечеловеческие нравственные ценности				

20	Осознавать свои эмоции				
21	Осознавать свои черты характера, интересы, цели, позиции				
22	Проявлять себя в добрых словах и делах				
23	Вырабатывать уважительно-доброжелательное отношение к другим				
24	Осваивать новые социальные роли и правила, т.е. учиться критически осмысливать их и свое поведение				
25	Выбирать, как поступить в различных ситуациях.				

### Оценка достижения результатов внеурочной деятельности

Критерии, представленные в таблице, содержат не только пункты, мотивирующие желание работать в сотрудничестве, но и пункты, дающие возможность каждому ученику увидеть свои достоинства. Именно наличие критериев подобного рода дает ученикам ощущение того, что в работе команды важно и значимо участие каждого: и того, кто генерирует идеи, и того, кто координирует деятельность, и того, кто умеет поддержать и ободрить.

Критерии оценивания	Всегда	Часто	Иногда	Никогда
1. Участвует в обсуждении ключевых вопросов				
2. Умеет распределить последовательность действий каждого члена команды				
3. Сотрудничает с другими во время работы над достижением общих целей				
4. Высказывает новые идеи				
5. Вносит конструктивные предложения				
6. Умеет выслушивать товарищей			:	
7. Тщательно обдумывает информацию				
8. Умеет сравнивать и обобщать высказанные товарищами идеи				
9. Умеет корректно отстаивать свою точку зрения				
10. Умеет выяснять, что непонятно				
11. Умеет принимать помощь товарищей				
12. Подбадривает и поддерживает товарищей				

### Этапы работы над проектом

№	Этап работы	Виды деятельности обучающихся
1	Поисковый	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Моделирование искомой ситуации</li> <li>✓ Анализ имеющейся информации</li> <li>✓ Определение и анализ проблем</li> <li>✓ Определение потребности в информации</li> <li>✓ Сбор и изучение информации</li> </ul>
2	Аналитический	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Постановка цели проекта</li> <li>✓ Поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности</li> <li>✓ Определение задач</li> <li>✓ Определение способа разрешения проблемы</li> <li>✓ Составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Планирование продукта -- Анализ ресурсов</li> <li>✓ Сбор и изучение информации</li> </ul>
3	Практический	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Выполнение плана работ</li> <li>✓ Текущий контроль</li> <li>✓ Внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию</li> </ul>
4	Презентационный	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Предварительная оценка продукта</li> <li>✓ Планирование презентации и подготовка презентационных материалов</li> <li>✓ Презентация продукта</li> <li>✓ Изучение возможностей использования результатов проекта (выставка, продета, включение в банк проектов, публикация)</li> </ul>
5	Контрольный	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Анализ результатов выполнения проекта</li> <li>✓ Оценка качества выполнения продукта</li> <li>✓ Оценка продвижения</li> </ul>