

Муниципальное образование город Краснодар

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар МАОУ Екатеринбургская гимназия № 36

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 30.08. 2023 года протокол № 1
Председатель _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса **Индивидуальный проект**

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10 – 11 класс

Количество часов: 68 (10 класс - 1 час в неделю, 11 класс – 1 час в неделю)

Учитель: Бабаян Эмма Григорьевна

Программа разработана на основе: составлена на основе Положения об индивидуальном проекте обучающихся и учебном курсе «Основы проектно-исследовательской деятельности» при реализации основной образовательной программы среднего общего образования, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержд. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (в ред. ред. от 29.06.2017г.). Рабочая программа ориентирована на использование учебного пособия «Индивидуальный проект» для 10-11 классов под редакцией М.В. Половковой. М. Просвещение. 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика курса
3. Планируемые результаты
4. Формы освоения курса
5. Место курса в учебном процессе
6. Тематическое планирование
7. Основное содержание курса
8. Критерий оценки индивидуального проекта
9. Учебно-методическое обеспечение

1. Целевой раздел основной образовательной программы основного общего образования

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «*Индивидуальный проект*» для обучающихся 10 классов (далее - Рабочая программа) составлена на основе Положения об индивидуальном проекте обучающихся и учебном курсе «Основы проектно-исследовательской деятельности» при реализации основной образовательной программы среднего общего образования, в соответствии с *ФГОС СОО* (Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования), утвержд. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (в ред. ред. от 29.06.2017г.).

Нормативные правовые основы проектной и исследовательской деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС СОО

Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся 10 классов осуществляется с учетом требований нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность образовательной организации в условиях ФГОС СОО.

Перечень нормативных правовых актов

- 1.Федеральный закон от 29.12.2012 №273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». 4.Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. № 1726-р «Концепции развития дополнительного образования детей» (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополнительного образования).
- 2.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (п.18.2.2)
3. Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 21.07.2021 № 47-01-13-15183/21 «О формировании учебных планов образовательных организаций Краснодарского края».
4. Письмо министерства образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края от 13.07.2021 г. № 47-01-13-14546/21 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарнотематического планирования».
5. Приказ Минпросвещения России от 22.11.2019г №632 « О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих гос.аккредитацию образ.программ начального, общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018 №345
6. Авторская программы курса «Индивидуальный проект». 10-11 классы. М.В. Половкова, А.В. Носов. М. Просвещение, 2020.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, из расчета 1 час в неделю в каждом классе.

Рабочая программа ориентирована на использование учебного пособия «Индивидуальный проект» для 10-11 классов под редакцией М.В. Половковой. М. Просвещение. 2021г.

Образованный человек в современном обществе – это не только и не столько человек, вооруженный знаниями, но умеющий добывать, приобретать знания и применять их в любой ситуации. Выпускник школы должен адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно критически мыслить, быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах.

Рабочая программа курса «Индивидуальная проектная деятельность» рассчитана на учащихся 10 классов, которые, с одной стороны, владеют программным материалом основной школы, а, с другой стороны, проявляют определённый интерес к исследовательской деятельности в соответствии с ФГОС СОО.

Актуальность программы обусловлена её методологической значимостью, так, как знания и умения, необходимые для организации проектной деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности при обучении в вузах, колледжах, техникумах.

Рабочая программа курса «Индивидуальный проект» рассчитана на 34 часа из расчета 1 час в неделю, однако этим работа учащихся не ограничивается - в связи со спецификой данного вида деятельности, ученики в большей степени получают знания самостоятельно.

1.2 Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования

Цель программы: развитие исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Основные задачи:

- формировать научно-материалистическое мировоззрение обучающихся;
- развивать познавательную активность, интеллектуальные и творческие способности;
- воспитывать сознательное отношение к труду;
- развивать навыки самостоятельной научной работы;
- научить школьников следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу;
- пробудить интерес школьников к изучению проблемных вопросов мировой и отечественной науки;
- научить культуре работы с архивными публицистическими материалами;
- научить продуманной аргументации и культуре рассуждения.

2. Общая характеристика курса

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя, по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых предметов, курсов в любой избранной области деятельности.

Индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение двух лет в рамках учебного времени, отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

На уровне среднего общего образования роль учителя, руководителя дополнительного образования сводится к минимуму. Старшеклассники сами определяют лично-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта.

Цель: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично- и (или) социально-значимой проблемы.

Задачи:

- реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами. С помощью данного курса предполагается адаптирование этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях.

Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» старшеклассника или рабочих команд.

Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого. Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу.

Количество часов на самостоятельную работу над проектом и исследованием можно также варьировать с учётом индивидуальной готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные в том числе на предыдущих этапах обучения, а именно умения искать, анализировать и оценивать необходимую для работы информацию. Помимо Интернета, следует не только рекомендовать, но и требовать пользоваться научными и научно-популярными изданиями в библиотечных фондах. Для этого также должны выделяться специальные часы, а проведённая работа – учитываться и оцениваться.

Коммуникативные события, которые включены в процесс тренировки и выполнения проекта или исследования, следует специально подготавливать и сценировать. Для этого необходимо заранее продумывать, как будет происходить процесс коммуникации, а именно:

- что будет предметом доклада или сообщения участников события;
- каковы функции в обсуждении каждого его участника: задаёт вопросы на понимание, высказывает сомнения, предлагает встречные варианты и т. д.;
- какой рабочий формат будет выбран: фронтальная работа с общей дискуссией, первоначальное обсуждение в группах или парах, распределение ролей и подготовка шаблонов обсуждения или спонтанные оценки сообщений;
- кто является регулятором дискуссии - педагог, ведущий (регулирующий) этот курс, или привлечённый специалист, владеющий способностью выстраивать содержательное обсуждение, процессом проблематизации и способами выхода в позитивное продолжение работы.

Большое значение для реализации программы имеют лица в статусе эксперта. Для старшеклассников, занимающихся проектами и исследованиями, чрезвычайно важна интеллектуально насыщенная среда, в которой их работа могла бы быть проанализирована с разных точек зрения. Регулярное сопровождение процесса работы над проектом или исследованием ведёт ответственный за это педагог. В дополнение обязательно нужны публичные слушания, во время которых проявляются и проверяются многие метапредметные и личностные результаты обучения в школе, достигнутые к моменту её окончания.

В качестве экспертов могут выступать учителя школы, выпускники школы - студенты вузов, представители власти, бизнеса, государственных структур, так или иначе связанных с тематикой и проблематикой работ старшеклассников. При этом важно понимать, что необходимо предварительное согласование с экспертами их позиции и функций. С одной стороны, эксперт должен честно указывать на слабые или ошибочные подходы в рассуждениях ученика, а с другой - непременно обозначать пути возможных решений, рекомендовать источники необходимой информации, дополнительные методики, для того, чтобы у автора идеи не опустились руки и не пропало желание продолжить работу.

Программа, по сути, является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организаторских навыков, стоящих «над» предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценирование события.

Несмотря на то, что программа называется «Индивидуальный учебный проект», значительная часть занятий предусматривает групповую и коллективную работу.

Основные идеи курса:

- единство материального мира;
- внутри- и межпредметная интеграция;
- взаимосвязь науки и практики;
- взаимосвязь человека и окружающей среды.

3. Планируемые результаты освоения курса

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися образовательной программы:

Выпускник научится:

- определять область своих познавательных интересов;
- искать необходимую информацию в открытом информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов, работать с каталогами библиотек;
- находить практическое применение имеющимся предметным знаниям в ходе выполнения учебного исследования или проекта;
- планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя методы, оборудование и технологии адекватные проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования, формулировать выводы на основании полученных результатов;
- использовать научные методы: постановка проблемы, выдвижение гипотезы, доказательство, анализ, обобщение, статистика, эксперимент, наблюдение, рассуждение, опровержение, установление причинно-следственных связей, построение и выполнение алгоритма и т.д.;
- ясно и логично излагать свою точку зрения, участвовать в дискуссиях, обсуждать проблему, находить компромиссные решения и т.д.;
- видеть и комментировать разные точки зрения, морально-этические аспекты проблемы;
- предполагать возможное практическое применение результатов учебного исследования и продукта учебного проекта;
- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование;
- целенаправленно и осознанно развивать свои познавательные, регулятивные, коммуникативные способности;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученной информации, полученных знаний, качество выполнения проекта, исследования;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности выпускники получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о понятиях: концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- об отличительных особенностях исследования в гуманитарных областях и исследования в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.).

Личностные:

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- 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.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. *Патриотического воспитания* ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения биологии как науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;
2. *Гражданского воспитания* и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей. с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
3. *Популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания)* Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и — способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
4. *Физического воспитания* и формирования культуры здоровья осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;
5. *Трудового воспитания* и профессионального самоопределения коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;
6. *Экологического воспитания* экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.
7. *Эстетическое воспитание* – это воспитание нравственной культуры, эстетического отношения к окружающему миру. Формирование готовности и способности к творческому саморазвитию.
8. *Духовно-нравственное воспитание* – это формирование способности к духовному развитию, универсальной духовно-нравственной компетенции.

Будут сформированы:

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

Выпускник получит возможность для формирования:

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

Метапредметные

Регулятивные

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Выпускник научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Выпускник научится:

- правилам и законам, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- знаниям о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.); · осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.
- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей

Коммуникативные

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Выпускник научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

· адекватно использовать речевые средства

Предметные

В процессе обучения выпускники 11 класса получают возможность научиться:

- давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание;
- раскрывать этапы цикла проекта;
- самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- владеть методами поиска, анализа и использования научной информации;
- публично излагать результаты проектной работы.

4. Формы освоения курса

Формами контроля над усвоением материала могут служить отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебно-исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

На уровне среднего общего образования роль учителя сводится к минимуму. Старшеклассники сами определяют лично-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта.

На уровне среднего общего образования приоритетными *направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности* являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

Среди возможных форм представления *результатов проектной деятельности* можно выделить следующие:

- макеты, модели, рабочие установки, схемы, план-карты;
 - постеры, презентации;
 - альбомы, буклеты, брошюры, книги;
 - реконструкции событий;
 - эссе, рассказы, стихи, рисунки;
 - результаты исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров;
 - документальные фильмы, мультфильмы;
 - выставки, игры, тематические вечера, концерты;
 - сценарии мероприятий;
 - веб-сайты, программное обеспечение, компакт-диски (или другие цифровые носители) и др.
- Результаты учебно-исследовательской деятельности* могут быть представлены в виде:
- рефератов;
 - статей, обзоров;

- отчетов и заключений по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров, исследований по различным предметным областям;
- моделей, образцов;
- конференций,
- семинаров
- круглых столов и т.д.

Функциональные обязанности участников образовательных отношений

Роль учителя.

Учитель на всех этапах выступает как помощник, обеспечивая деятельность школьника:

- консультирует (учитель провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду и т. п.);
- мотивирует (раскрывает перед обучающимися ситуацию проектной деятельности как ситуацию выбора и свободы самоопределения);
- провоцирует (предлагает вопросы, требующие размышления, самостоятельной оценки деятельности, моделирует различные ситуации);
- наблюдает (получение информации, которая позволит продуктивно работать во время консультации и ляжет в основу его действий по оценке уровня компетентности учащихся). Поэтапно отслеживает результаты проектной деятельности;
- координирует работу обучающихся.

Роль ученика

- выступает активным участником, т.е. становится субъектом деятельности;
- имеет определенную свободу в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели;
- имеет возможность самостоятельно приращивать знания и навыки по выбранной проблеме (теме);
- повышается ответственность за выполнение работы и ее результаты;
- самостоятельное планирование деятельности и презентация её результатов;
- возможность совместной интеллектуальной деятельности малых групп, консультации учителя.

5. Место курса в учебном плане

Предлагаемый курс рассчитан на 70 ч. освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
10 класс	1	34	34
11 класс	1	34	34

6.

6. Тематическое планирование Индивидуальный проект 10 класс

№	Кол-во часов	Темы	Основные направления воспитательной деятельности	Основные виды учебной деятельности
	14	<i>Раздел 1. Культура исследования и проектирования (всего - 14 часов, из них практических работ – 1 час)</i>		
1	1	Что такое проект	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей	Формируется система знаний о месте и роли научно-исследовательской деятельности. Формируются умения

			Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
2	1	Виды индивидуальных проектов	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: индивидуальные проекты, структура, принципы.
3	1	Анализирование проекта	<u>Гражданское воспитание.</u> Готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию	Работа со схемами и иллюстрациями. Формирование понятий: научный факт, научный метод, проблема, гипотеза, эмпирические методы исследования, теоретические методы исследования.
4	1	Выдвижение идеи проекта	<u>Трудовое воспитание.</u> Интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
5	1	Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация учения	Работа с разноуровневыми тестами.
6	1	«Сто двадцать лет на службе стране». Проект П.А. Столыпина	<u>Патриотическое воспитание.</u> Ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию. Владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной.	Работа по инструктивной карточке. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
7	1	Техническое проектирование и конструирование	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы	Работа со схемами и иллюстрациями. Формирование понятий: научный факт, научный метод, проблема, гипотеза, эмпирические методы исследования, теоретические методы исследования.
8	1	Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живем	<u>Гражданское воспитание.</u> Готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач.	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
9	1	Волонтерские проекты и сообщества	<u>Гражданское воспитание.</u> Готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Работа по инструктивной карточке. Развитие навыков самооценки и самоанализа.

10	1	Виды волонтерских проектов	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Работа с диаграммами, схемами и таблицами. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
11	1	Анализ социального тематического проекта сверстника	Способность к самооценке на основе критериев успешности	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: индивидуальные проекты, структура, принципы.
12	1	Анализ проекта сверстника: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов	Способность к самооценке на основе критериев успешности	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
13	1	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Работа с разноуровневыми тестами.
14	1	<i>Практическая работа № 1. Работа с поисковыми системами</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
	6	<i>Раздел 2. Самоопределение</i>	<i>(всего – 6 часов, из них практических работ – 1)</i>	
15	1	Проекты и технологии: выбор сферы деятельности	<u>Трудовое воспитание.</u> Интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний. Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация учения	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: индивидуальные проекты, структура, принципы.
16	1	Создаем элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов.	Работа по инструктивной карточке. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
17	1	Формируем отношение к проблемам	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов. <u>Ориентация на понимание причин успеха</u>	Работа с разноуровневыми тестами.
18	1	Знакомимся с проектными движениями	<u>Патриотическое воспитание.</u> Ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию. Владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной. Готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
19	1	Первичное самоопределение	<u>Трудовое воспитание.</u> Интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.	Работа с диаграммами, схемами и таблицами. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
20	1	<i>Практическая работа № 2.</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении	Формируются умения организовать выполнение заданий

		<i>Подбор материалов по теме проекта/исследования</i>	практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
	10	<i>Раздел 3. Замысел проекта</i>	<i>(всего -10 часов, из них практических работ – 2 часа)</i>	
21	1	Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: проблема, позиция, структура, принципы.
22	1	<i>Практическая работа № 3. Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
23	1	Формулирование цели проекта	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Ориентация на понимание причин успеха	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: индивидуальные проекты, структура, принципы.
24	1	Целеполагание и постановка задач	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Способность к самооценке на основе критериев успешности	Работа со схемами и иллюстрациями. Формирование понятий: научный факт, научный метод, проблема, гипотеза, эмпирические методы исследования, теоретические методы исследования.
25	1	<i>Практическая работа № 4. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
26	1	Прогнозирование результатов проекта	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: Прогноз, планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель
27	1	Что такое плагиат и как его избегать в своей работе	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация учения	Работа с разноуровневыми тестами.
28	1	Роль акции в реализации проекта	<u>Экологическое воспитание.</u> Повышение уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством проекта.	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
29	1	Ресурсы и бюджет проекта	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной	Работа по инструктивной карточке. Развитие навыков

			совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию	самооценки и самоанализа.
30	1	Поиск недостающей информации, ее обработка и анализ	Устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Работа со схемами и иллюстрациями. Формирование понятий: научный факт, научный метод, проблема, гипотеза, эмпирические методы исследования, теоретические методы исследования.
4	Раздел 4. Условия реализации проекта (всего- 4 часа, практических работ - 2 часа)			
31	1	<i>Практическая работа № 5. Составление плана работы</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
32	1	Источники финансирования проекта	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов. Готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: Кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевы ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.
33	1	<i>Практическая работа № 6. Подбор материалов по теме проекта/исследования</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
34	1	Итоговый тест		

Тематическое планирование Индивидуальный проект 11 класс

№	Кол-во часов	Разделы и темы	Основные направления воспитательной деятельности	Основные виды учебной деятельности
5	Раздел 5. Условия реализации проекта (всего - 5 часов, практических работ - 1 час)			
1	1	Сторонники и команда проекта: эффективность использования вклада каждого участника	<u>Ценности научного познания.</u> Популяризации научных знаний среди детей Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
2	1	Особенности работы команды над проектом	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов. Готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы	Работа с разноуровневыми тестами.
3	1	Роли и функции команды в проекте	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов.	Работа по инструктивной карточке. Развитие навыков самооценки и самоанализа.

			Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию	
4	1	Модели и способы управления проектами	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация учения	Работа со схемами и иллюстрациями. Формирование понятий: научный факт, научный метод, проблема, гипотеза, эмпирические методы исследования, теоретические методы исследования.
5	1	<i>Практическая работа № 7. Подбор материалов по теме проекта/исследования</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
	8	<i>Раздел 6. Трудности реализации проекта (всего – 8 часов, из них практических работ - 4 практических работ)</i>		
6	1	Переход от замысла к реализации проекта	<u>Патриотическое воспитание:</u> понимание ценности исследовательской деятельности в науке, её роли в развитии человеческого общества. Ориентация на понимание причин успеха	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
7	1	Возможные риски проектов	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности	Работа с диаграммами, схемами и таблицами. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
8	1	Способы предвидения и преодоления рисков	<u>Духовно-нравственное воспитание:</u> готовность оценивать своё поведение и поступки, с позиции нравственных норм с учётом осознания последствий поступков. Способность к самооценке на основе критериев успешности	Работа с дополнительной литературой. Формируется умение организовать выполнение заданий
9	1	<i>Практическая работа № 8. Определение рисков при реализации проекта/исследования</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
10	1	<i>Практическое занятие № 9. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика».</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
11	1	<i>Практическое занятие № 10. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
12	1	Сравнение проектных замыслов.	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности. Анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	Работа со схемами и иллюстрациями. Формирование понятий: научный факт, научный метод, проблема, гипотеза, эмпирические методы исследования, теоретические методы исследования.
13	1	<i>Практическое занятие № 11. Анализ тематических</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач.	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение

		<i>проектов сверстников</i>	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	слушать учителя и отвечать на вопросы.
	6	Раздел 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (всего – 6 часов, из них практических работ - 1 практических работ)		
14	1	Позиция эксперта	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности. Устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
15	1	Критерии анализа и оценивания проектной работы	<u>Духовно-нравственное воспитание:</u> готовность оценивать своё поведение и поступки, с позиции нравственных норм с учётом осознания последствий поступков. Анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	Работа с разноуровневыми тестами.
16	1	Оценка тематического проекта сверстников	<u>Духовно-нравственное воспитание:</u> готовность оценивать своё поведение и поступки, с позиции нравственных норм с учётом осознания последствий поступков. Способность к самооценке на основе критериев успешности	Работа по инструктивной карточке. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
17	1	Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.	<u>Патриотическое воспитание:</u> понимание ценности исследовательской деятельности в науке, её роли в развитии человеческого общества. Ориентация на понимание причин успеха	Работа со схемами и иллюстрациями. Формирование понятий: научный факт, научный метод, проблема, гипотеза, эмперические методы исследования, теоретические методы исследования.
18	1	Начальный этап исследования и его экспертная оценка.	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности. Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация учения	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
19	1	<i>Практическая работа № 12. Редактирование текста</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
	8	Раздел 8. Дополнительные возможности улучшения проекта (всего – 8 часов, из них практических работ - 4 практических работ)		
20	1	Технология как мост от идеи к продукту	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности. Устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии
21	1	Видим за проектом инфраструктуру	<u>Патриотическое воспитание:</u> понимание ценности исследовательской деятельности в науке, её роли в развитии	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов

			человеческого общества. Ориентация на понимание причин успеха	
22	1	Опросы как эффективный инструмент проектирования	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию	Работа с разными источниками информации. Формирование понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.
23	1	Возможности социальных сетей	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов. Готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы	Работа с разноуровневыми тестами.
24	1	Сетевые формы проектов	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию	Работа по инструктивной карточке. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
25	1	Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта	<u>Гражданское воспитание:</u> готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении экспериментов, исследований и проектов. Преобладание учебно-познавательных мотивов и предпочтение социального способа оценки знаний	Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов
26	1	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности. Анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	Работа по инструктивной карточке. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
27	1	<i>Практическая работа № 13. Оформления работы, проектного продукта</i>	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
	7	Раздел 9. Презентация и защита индивидуального проекта (всего – 8 часов, из них практических работ - 4 практических работ)		
28	1	Технология презентации	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности. Устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Работа со схемами и иллюстрациями. Формирование понятий: научный факт, научный метод, проблема, гипотеза, эмперические методы исследования, теоретические методы исследования.
29	1	Подготовка к защите. Навыки монологической речи.	<u>Духовно-нравственное воспитание:</u> готовность оценивать своё поведение и поступки, с позиции нравственных норм с учётом осознания последствий поступков. Ориентация на понимание причин успеха	Работа с диаграммами, схемами и таблицами. Развитие навыков самооценки и самоанализа.

30	1	Защита индивидуального проекта	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности. Способность к самооценке на основе критериев успешности	Формирование навыков публичной защиты проекта
31	1	Защита индивидуального проекта	<u>Ценности научного познания:</u> ориентация в деятельности на современную систему научных представлений; развитие научной любознательности, исследовательской деятельности; овладение основными навыками исследовательской деятельности. Способность к самооценке на основе критериев успешности	Развитие монологической речи при презентации личных проектов. Формирование умений защиты научной работы.
32	1	<i>Практическая работа № 14 Оформление отчёта по проектной деятельности</i>	<u>Духовно-нравственное воспитание:</u> <u>готовность оценивать своё поведение и поступки, с позиции нравственных норм с учётом осознания последствий поступков.</u> Анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи	Работа с диаграммами, схемами и таблицами. Развитие навыков самооценки и самоанализа.
33	1	Подведение итогов проектной деятельности	<u>Трудовое воспитание:</u> активное участие в решении практических задач. Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками	Формируются умения организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, умение слушать учителя и отвечать на вопросы.
34	1	Итоговый урок	Рефлексия	

7. Основное содержание курса

10 класс

Раздел 1. Культура исследования и проектирования

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты.

1.2. Анализирование проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, биологии, физики, химии).

1.3. Выдвижение идеи проекта.

1.4. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

1.5. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.

1.6. Техническое проектирование и конструирование.

1.7. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

1.8. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

1.9. Волонтерские проекты и сообщества

1.10. Виды волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

1.11. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального тематического проекта, разработанного и реализованного старшеклассником.

1.12. Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей ИТ-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

1.13. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

14. *Практическая работа № 1. Работа с поисковыми системами*

Раздел 2. Самоопределение

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

2.3. Формируем отношение к проблемам.

2.4. Знакомимся с проектными движениями.

2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

2.6. *Практическая работа № 2. Подбор материалов по теме проекта/исследования*

Раздел 3. Замысел проекта

3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта.

3.3. Целеполагание, постановка задач.

3.4. Прогнозирование результатов проекта.

3.5. *Практическая работа № 3. Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы*

3.6. Роль акции в реализации проектов.

3.7. Ресурсы и бюджет проекта.

3.8. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

3.9. *Практическая работа № 4. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта*

3.10. Обобщающий урок

Раздел 4. Условия реализации проекта

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.

4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

4.2. *Практическая работа № 5. Составление плана работы*

4.3. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевыми ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

4.4. *Практическая работа № 6. Подбор материалов по теме проекта/исследования*

11 класс

Раздел 5. Условия реализации проекта

5.1. Сторонники и команда проекта.

5.2. Эффективность использования вклада каждого участника.

5.3. Особенности работы команды над проектом.

5.4. Проектная команда, роли и функции в проекте. Модели и способы управления проектами.

5.5. *Практическая работа № 7. Подбор материалов по теме проекта/исследования*

Раздел 6. Трудности реализации проекта

6.1. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

6.2. *Практическая работа № 8. Определение рисков при реализации проекта/исследования*

6.3. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

6.4. *Практическое занятие № 9. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика».*

6.5. *Практическое занятие № 10. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».*

6.6. Сравнение проектных замыслов.

6.7. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению

6.8 *Практическое занятие № 11. Анализ тематических проектов сверстников*

Раздел 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ

7.1. Позиция эксперта.

7.2. Предварительная защита проектов и исследовательских работ.

7.3 Подготовка к взаимодействию с экспертами.

7.4. Оценка проекта сверстников: проект «».

7.5 Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка. Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

7.6. *Практическая работа № 12. Редактирование текста*

Раздел 8. Дополнительные возможности улучшения проекта

8.1. Технология как мост от идеи к продукту.

8.2 Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.

8.3. Видим за проектом инфраструктуру.

8.4. Опросы как эффективный инструмент проектирования.

8.5 Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

8.6. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.

8.7 Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

8.8. *Практическая работа № 13. Оформление работы, проектного продукта*

Раздел 9. Презентация и защита индивидуального проекта

9.1 Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру.

9.2 Возможности продвижения проектов в социальных сетях.

9.3 Возможности улучшения проекта

9.4 Рекомендации к подготовке и проведению публичной защиты.

9.5 Итоговая презентация к публичной защите. Публичная защита индивидуальных проектов

9.6 *Практическая работа № 14 Оформление отчёта по проектной деятельности*

9.7 Подведение итогов.

8. Критерии оценки индивидуального проекта

Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

- сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
- сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.;
- сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

- сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.
Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Приложение 1

ШКАЛА

ОЦЕНКИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА

Показатели	Градация	Баллы	Оценка
1. Обоснованность актуальности темы – целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность	Обоснована; аргументы целесообразны	2	
	Обоснована; целесообразна часть аргументов	1	
	Не обоснована, аргументы отсутствуют	0	
2. Конкретность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме	Конкретны, соответствуют	2	
	Неконкретны или не соответствуют	1	
	Целей и задач нет или не соответствуют теме	0	
3. Обоснованность выбора методики работы – обеспечивает или нет достижение цели	целесообразна, обеспечивает	2	
	сомнительна	1	
	явно нецелесообразна	0	
4. Фундаментальность обзора – использование современных основополагающих работ по проблеме	Использованы достаточное количество источников информации	2	
	Использовано недостаточное количество информации	1	
	Необоснованный подбор информации	0	
5. Всесторонность и логичность обзора – освещение значимых для достижения цели аспектов проблемы	Освещена значительная часть проблемы	2	
	Проблема освещена фрагментарно	1	
	Проблема не освещена	0	
6. Доступность методик для самостоятельного выполнения автором работы	Доступны для самостоятельного выполнения	2	
	Выполнимы под наблюдением специалиста	1	
	Выполнимы только специалистом	0	
7. Логичность и обоснованность эксперимента (наблюдения), обусловленность логикой изучения объекта	Эксперимент логичен и обоснован	2	
	Эксперимент частично логичен и обоснован	1	
	Эксперимент не логичен и не обоснован	0	

8. Наглядность представления результатов (графики, гистограммы, схемы, фото и т.д.)	Использованы все необходимые способы	2	
	Использована часть способов	1	
	Использован только один способ	0	
9. Дискуссионность (полемичность) обсуждения полученных результатов с разных точек зрения, позиций	Приводятся и обсуждаются разные позиции	2	
	Разные позиции приводятся без обсуждения	1	
	приводится и обсуждается одна позиция	0	
10. Наличие собственной позиции (точки зрения) автора к изученной проблеме и полученным результатам	Автор имеет собственную точку зрения и может ее аргументировать	2	
	Автор имеет собственную точку зрения, но не может ее аргументировать	1	
	Автор не имеет собственной точки зрения (придерживается чужой точки зрения)	0	
10. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, гипотезе	Соответствуют, гипотеза оценивается автором	2	
	Соответствуют частично	1	
	Не соответствуют, нет оценки гипотезы	0	
14. Конкретность выводов и уровень обобщения	Выводы конкретны, построены на обобщении результатов	2	
	Выводы неполные	1	
	Выводов нет, неконкретны	0	
Максимальный балл		28	
Оценка проекта			
Оценка	«5»	«4»	«3»
Баллы	28 - 25	24 – 21	20 – 17

Приложение 2.

**ШКАЛА
ОЦЕНОК И ВЫСТУПЛЕНИЯ**

При защите исследовательского П Р О Е К Т А

Показатели	Градации	Баллы	Оценка
1. Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта	Соответствует полностью	2	
	Соответствует не в полном объеме	1	
	Не соответствуют	0	
2. Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	Структурировано, обеспечивает	2	
	Частично	1	

	Не структурировано, не обеспечивает	0	
3. Культура выступления	Рассказ, обращённый к аудитории рассказ без обращения к тексту	2	
	Рассказ с частым обращением к тексту	1	
	Чтение с листа	0	
4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	Доступно без уточняющих вопросов	2	
	Доступно с уточняющими вопросами	1	
	Недоступно с уточняющими вопросами	0	
5. Целесообразность наглядности и уровень её использования	Целесообразна	2	
	Частично	1	
	Нецелесообразна	0	
6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут)	Соответствует	2	
	Превышен (не более 2 минут)	1	
	Превышен (более 2 минут)	0	
7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения	Все ответы чёткие, полные	2	
	Не на все вопросы есть четкие ответы	1	
	Все ответы неполные	0	
8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	Владеет свободно	2	
	Частично	1	
	Не владеет	0	
9. Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	Умеет вести дискуссию	2	
	Частично	1	
	Не может аргументированно ответить оппоненту	0	
Максимальный балл		18	

Оценка защиты исследовательского проекта

Оценка	«5»	«4»	«3»
Баллы	18 - 16	15 – 13	12 – 9

**Общий балл за индивидуальный проект
(среднее арифметическое выполнения и защиты проект)**

Выполнение проекта	Баллы		Оценка
	Защита проекта	Средний балл	
28 – 25	18 – 16	23 – 21	«5»
24 – 21	15 – 13	20 – 17	«4»
20 – 17	12 – 9	16 – 13	«3»

Приложение 4.

Критерии оценки содержания проекта

Критерий 1. Постановка цели проекта	
Цель не сформулирована	0
Цель сформулирована , но не обоснована	1
Цель ясно сформулирована и обоснована в общих чертах	2
Цель определена, ясно сформулирована и четко обоснована	3
Критерий 2. Планирование путей достижения цели проекта	
План достижения цели отсутствует	0
План имеется , но не обеспечивает достижения поставленной цели	1
Краткий план состоит из основных этапов проекта	2
Развернутый план , включает основные и промежуточные этапы	3
Критерий 3. Глубина раскрытия темы проекта, знание предмета	
Тема проекта не раскрыта	0
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания , выходящие за рамки школьной программы	3
Критерий 4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования	
Использована неподходящая информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
Критерий 5. Соответствие выбранных способов работы целям и содержанию проекта	
Заявленные в проекте цели не достигнуты	0
Значительная часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта	1
Используемые способы работы соответствует теме и цели проекта, но являются недостаточными	2
Способы работы достаточны и используются уместно и эффективно, цели проекта достигнуты	3
Критерий 6. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе	
Работа шаблонная , показывающая формальное отношение автора	0
Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1

Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом , собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3
Критерий 7. Анализ хода работы, выводы и перспективы	
Не предприняты попытки проанализировать ход и результаты работы	0
Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы	1
Представлен обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Представлен анализ ситуации , складывающийся в ходе работы, сделаны выводы , намечены перспективы	3
Критерий 8. Соответствие требованиям оформления письменной части	
Письменная часть проекта отсутствует	0
В письменной части работы отсутствует установленные правилами порядок и четкая структура, допущены серьезные ошибки в оформлении	1
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру, допущены некоторые нарушения	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными требованиями	3
Максимальный балл: 24	

Приложение 5

Критерии оценки защиты проекта

Критерий 1. Качество проведенной презентации	
Презентация не проведена	0
Автор читает с листа, не уложился в регламент	1
Автор часто обращается к записям, уложился в регламент	2
Автор свободно излагает сообщение, обращается к записям изредка, уложился в регламент	3
Критерий 2. Речь выступающего	
Изложение непоследовательно и нелогичность	0
Последовательность и логичность нарушаются	1
Изложение последовательно и логично, но воспринимается сложно	2
Изложение последовательно и логично, доступно для широкой аудитории	3
Критерий 3. Ответы на вопросы	
Ответы на поставленные вопросы отсутствуют или не соответствуют содержанию вопроса	0
Ответы на вопросы неразвернутые, неаргументированные	1
Ответы на вопросы развернутые, аргументированные, входят за рамки регламента	2
Ответы на вопросы развернутые, аргументированные, в рамках регламента	3
Критерий 4. Качество компьютерной презентации	
Презентация отсутствует	0
Презентация повторяет текст выступления, перегружена информацией, затрудняет восприятие	1
Презентация дополняет текст выступления, но перегружена информацией, затрудняет восприятие	2
Презентация дополняет текст выступления, не перегружена информацией, оптимальна для восприятия	3

Критерий 5. Качество презентации	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	1
Проектный продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Проектный продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3
Максимальный балл: 15	

Приложение 6

Таблица перевода суммы баллов оценки в пятибалльную оценку

Процент	Общий балл	Отметка	Уровень освоения МПР
0 – 40	0 – 16	2	Пониженный
41 – 74	17 – 29	3	Базовый
75 – 90	30 – 35	4	Повышенный
91 – 100	36 – 39	5	Высокий

9. Учебно-методическое обеспечение курса

Список учебно-методической литературы для обучающихся

- Индивидуальный проект. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак – М.: Просвещение, 2021.
- Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы/А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. – М.: ВАКО, 2014.
- Нам нужна Великая Россия... Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906-1911/П. А. Столыпин. – М.: Молодая гвардия, 1991.
- Проектирование и программирование развития образования /Ю. В. Громыко. – М.: Московская академия развития образования, 1996.
- Проектирование и рефлексивное мышление /Н. Г. Алексеев//Развитие личности. – 2002. - № 2. - с. 92-115.
- Проектная деятельность в школе /В. С. Лазарев. – Сургут: РИО СурГПУ, 2014.

Интернет-ресурсы:

Официальный информационный сайт строительства Крымского моста. – Режим доступа: <http://www.most.life/>
 Проект «Старость в радость». – Режим доступа: <https://starikam.org/>
 Просветительский проект «Арзамас». – Режим доступа: <https://arzamas.academy>
 Проект «Экологическая тропа». – Режим доступа: <https://komiinform.ru/news/164370/>
 Сайт организации «Добровольцы России». – Режим доступа: <https://добровольцыроссии.рф/organizations/55619/info>
 Волонтерский педагогический отряд. – Режим доступа: <http://www.ruy.ru/organization/activities/>
 Проект Smart-теплицы. – Режим доступа: <http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370>
 IT-проекты со школьниками. – Режим доступа: <https://habr.com/post/329758>
 Всероссийский конкурс научно-технологических проектов. – Режим доступа: <https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about>
 Школьный кубок Преактум. – Режим доступа: <http://preactum.ru/>
 Большой энциклопедический словарь. – Режим доступа: <http://slovari.299.ru>
 Понятие «цель». – Режим доступа: <http://vslozare.info/slovo/filosofskij-slovar/tzel/47217>
 Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете. – Режим доступа: <https://startupnetwork.ru/startups/>

Переработка пластиковых бутылок. – Режим доступа: <http://promtu.ru/mini-zavodyi/mini-pererabotka-plastika>
Робот, который ищет мусор. – Режим доступа: <https://deti.mail.ru/news/12letnyayadevoch-ka-postroila-robotu-kotoryy/>
Кто такой эксперт и каким он должен быть. – Режим доступа: <http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990>
Как спорить с помощью метода Сократа. – Режим доступа: <https://mensby.com/career/psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method>
Проведение опросов. – Режим доступа: <http://anketolog.ru>
Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
Как создать анкету и провести опрос. – Режим доступа: www.testograf.ru
Программы для монтажа. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru/programmy-dlya-montazha-video>
Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ (ред. от 01.05.2018) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)». – Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-11081995-n-135-fz-o/>