

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза
Михаила Кузьмича Овсянникова
села Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на школьном методическом
объединении
учителей технологии, проектной
деятельности ИЗО и музыки

Протокол № 1

от « 27 » 08 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 160-16-ОП

от « 27 » 08 20 19 г.

Директор
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова


Е.Н. Нестерова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

"Основы проектирования"

11 класс

(учебный предмет, класс)

2019-2020 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Основы проектирования» для 11 класса составлена на основе программы курса регионального компонента «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ» для старшей школы авторы: Голуб Г.Б., руководитель сектора «Модернизация образовательных ресурсов» ЦПО, Ерёмина А.П., заведующая отделением довузовской подготовки Международного института рынка, Туркин А.К., заместитель директора МОУ Медико-технический лицей г. Самары, а также на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа отражает модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде практического опыта обучающихся, обобщенных способов деятельности. Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016).
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №1312 от 09.03.2004 (с изменениями и дополнениями от 1 февраля 2012 г.).
- Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2004 N 1312 (ред. от 01.02.2012) "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования"
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015).
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г.№1/15, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ) с изменениями от 14 декабря 2015 г.).
- Приказ от 18 июля 2016 г. №870 "Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Зарегистрировано в Минюсте России 4 августа 2016 г. №43111).
- Приказ Минобрнауки РФ от 04.10.2010 N 986 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений"
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1015 (ред. от 17.07.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. N 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях СанПиН 2.4.2.2821-10 (утверждены Постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. №189, зарегистрированном в Минюсте РФ 03.03.2011 №19993).
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования (утверждена приказом ГБОУ СОШ им.М.К.Овсянникова с.Исаклы).
- Примерная программа
- Учебный план ГБОУ СОШ им.М.К.Овсянникова с.Исаклы

Курс «Основы проектирования» является необходимым компонентом основного общего образования школьников. Его содержание предоставляет молодым людям возможность бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, которая называется техносферой и является главной составляющей окружающей человека действительности. Искусственная среда — техносфера — опосредует взаимодействие людей друг с другом, со сферой природы и с социумом.

Цель курса: в форме деятельности, максимально ориентированной на реальное проектирование, научить старшеклассников активному поведению в условиях современного общества.

Задачи курса

- создание условий для овладения идеальной и реальной моделями отношения к жизни,
- включение в реальные процессы в качестве активно действующего лица;
- ценностно-смысловой анализ отношений, действий, поступков других людей, включенных в ситуацию значимой деятельности;
- творческое моделирование личностью конкретных жизненных ситуаций, свободной и полноценной реализации своих отношений, обобщение моделируемых, прогнозируемых ситуаций в цельную стратегию жизни;
- познакомить обучающихся с разнообразными способами работы с информацией;
- развитие позитивного опыта самостоятельной деятельности обучающихся в процессе проектирования;
- формировать навыки критического мышления, аналитической деятельности, планирования деятельности, публичного представления идеи, оценки и самооценки через практическую работу над проектом.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Региональный компонент содержания образования должен обеспечивать реализацию основных направлений образовательной политики субъекта РФ, которая нацелена на решение средствами образования задач, относящихся к социально-экономической сфере региона. Постановление Правительства Самарской области от 19 мая 2004 года определило запрос к системе образования в форме Концепции компетентностно-ориентированного образования. Ключевые компетентности обучающихся рассматриваются как наиболее актуальный для Самарской области в современных условиях результат образования. Исходя из этого, образовательный процесс в школе следует преобразовать так, чтобы возникали пространства для осуществления основных этапов формирования компетентностей школьников.

В образовательном учреждении созданию естественной среды (то есть условий деятельности, максимально приближенных к реальным) для формирования ключевых компетентностей способствует введение метода проектов, который, является компетентностно-ориентированной образовательной технологией.

Под проектом в этом случае подразумевается специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый детьми комплекс действий по решению личностно значимой для обучающегося проблемы, завершающихся созданием продукта. Под методом проектов – технология организации образовательных ситуаций, в которых обучающийся ставит и решает собственные проблемы, а также как технология сопровождения самостоятельной деятельности обучающегося. Таким образом, метод проектов обеспечивает опыт соорганизации обучающихся своих внутренних и внешних ресурсов для достижения поставленной им цели, т.е. представляет собой организованную в рамках учебного процесса деятельность, в которой формируются и проявляются его ключевые компетентности.

Современная школа успешно формировала ряд внутренних ресурсов обучающегося. Однако в образовательном процессе не было специального места для формирования такого ресурса, как освоенные способы деятельности, применимые в различных ситуациях к различным объектам. Этот пробел восполнил курс регионального компонента «Основы проектной деятельности» для основной школы.

Процесс формирования ключевых компетентностей обучающегося можно представить как:

- постепенное освоение отдельных элементов компетентностей (способов деятельности),

- рост степени интеграции данных элементов и внутренних и внешних ресурсов в деятельности обучающегося,
- увеличение самостоятельности обучающегося в планировании и реализации собственных действий.

Поэтому курс, поддерживающий формирование ключевых компетентностей обучающихся через проектную деятельность, на следующем этапе обучения – на старшей ступени – должен обеспечить обучающемуся **возможность интегрировать в своей деятельности освоенные ранее способы, самостоятельно встроить их в алгоритм разработки и реализации проекта.**

Следует также помнить, что одной из задач обучения на старшей ступени является предоставление обучающимся возможности спроектировать свое будущее и сформировать необходимые ресурсы для осуществления осознанного профессионального и образовательного выбора (профилизация старшей школы).

В силу того, что период «проектирования будущего» наступает в возрасте около 14 лет, а единственной областью, где такие размышления могут перейти из разряда «мечтаний» в разряд целеполагания, является образование, важно вывести обучающегося через образовательные ситуации на проживание ситуаций социальных. Это тем более важно, что образ идеального будущего формируется в раннем юношеском возрасте под влиянием успешного настоящего. Поэтому необходимо, чтобы помимо «академического настоящего» у старшеклассника появился опыт реальной деятельности в рамках наиболее общих профессиональных направлений с тем, чтобы он смог примерить на себя не столько профессиональную, сколько социально-профессиональную роль.

Поэтому курс, поддерживающий формирование ключевых компетентностей обучающихся через проектную деятельность, на старшей ступени обучения должен предоставить обучающемуся **возможность сформировать и реализовать проектный замысел в той или иной сфере деятельности, освоив соответствующие способы деятельности в системе.**

Таким образом, интеграция курса «Основы проектирования» и собственно проектной деятельности обучающихся, осуществляемой в рамках реализации метода проектов, в старшей школе осуществляется несколько иначе, чем курса «Основы проектной деятельности» в основной школе.

В основной школе модули представляют собой тренинги, проводимые учителем, а освоенные способы деятельности применяются при разработке и реализации проектов при сопровождении руководителя проекта. Поскольку предметом освоения в старшей школе становится полный проектный цикл, обучающийся нуждается в сопровождении со стороны того педагога, который ведет курс «Основы проектирования». Поэтому интеграция становится более полной: обучающиеся осваивают определенные способы деятельности в классно-урочном формате, затем реализуют их самостоятельно (индивидуально или в группе), работая над собственным проектом и получая консультации у педагога, ведущего данный курс. Таким образом, в учебно-тематическом планировании курса выделяется 17 часов на урочную работу и 17 часов на индивидуальные и групповые консультации обучающиеся данной группы (класса) по конкретному содержанию их проектов. Учитывая большой объем самостоятельной работы обучающегося, предлагается выделить часы на его самостоятельную работу из часов, отводимых на проектную деятельность и считать разрабатываемый и реализуемый в рамках освоения курса проект одним из двух проектов, обязательных для обучающегося.

По своей **структуре** курс «Основы проектирования» не является систематическим и сквозным, а состоит из отдельных модулей. Модуль программы регионального компонента понимается как логически законченная единица содержания образования.

Курс «Основы проектирования» представлен **избыточным набором** модулей. Каждый модуль автономен и самодостаточен. При этом следует понимать, что общая логика осваиваемой деятельности – проектная логика – дублируется. Но акцент в изучении модуля делается на специфику ведущей деятельности. Предлагаются следующие модули:

- Инженерный проект.
- Социальный проект.

Предполагается, что данные модули будут представлены в учебном плане школы в статусе элективных курсов регионального компонента. Т.е. обучающийся будет иметь возможность выбора осваиваемого курса, основываясь на своих приоритетах. При этом он обязан на протяжении

обучения в старшей школе выбрать два из пяти модулей. Таким образом, обязательная учебная нагрузка по региональному компоненту учебного плана будет выполнена.

Программы модулей носят **рамочный характер**, то есть задают структуру организации и содержание модулей в самом общем виде. Тематические блоки описывают элементы содержания модуля, поэтому можно выстраивать программу работы с учетом подготовки и интересов обучающихся (например, конкретное содержание деятельности обучающихся в рамках изучения модуля «Исследовательский проект» будет существенно отличаться при реализации естественно-научного и гуманитарного исследования). Таким образом, соблюдается еще одно требование к организации образовательного процесса в рамках компетентного подхода – регламентируется не процесс, а результат.

Принципиальным является интерактивный характер модулей. Работа с обучающимися должна проводиться в деятельностном режиме, преимущественно рекомендуются групповые формы работы на занятиях.

Следует обратить внимание на структуру тематического планирования:

- *Содержание темы:* включает в себя те способы деятельности, которые должны быть освоены обучающимися через разнообразные конкретные приемы и техники,
- *Практическая деятельность обучающихся:* включает в себя тренинги конкретных приемов и техник, задачи и упражнения, которые отрабатываются фронтально, в группах или индивидуально в пределах класса и урока.
- *Проектная деятельность обучающегося:* описывает те действия, которые должны быть совершены обучающимися самостоятельно в рамках разработки и реализации его проекта, и стать предметом консультаций с учителем.

3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Настоящая программа рассчитана на изучение курса "Основы проектирования" в объеме 1 учебного часа в неделю, 34 часа в год в соответствии с Учебным планом ГБОУ СОШ им М.К. Овсянникова с.Исаклы.

4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цель курса — теоретическая и практическая подготовка обучающихся к выполнению конкретных видов проектной работы (включая итоговый проект за курс основной школы). При этом программа занятий предполагает минимум теории и максимум деятельности обучающихся по проектам.

Программа направлена на развитие творческих способностей обучающихся, формирование у них основ культуры исследовательской и проектной деятельности, системных представлений и позитивного социального опыта применения методов и технологий этих видов деятельности, развитие опыт обучающихся самостоятельно определять цели и результаты (продукты) такой деятельности.

Программа обеспечивает требования Стандарта к организации системно-деятельностного подхода в обучении и организации самостоятельной работы обучающихся, развитие критического мышления в процессе достижения личностно значимой цели, представляющей для обучающихся познавательный или прикладной интерес. Программа отражает особенности проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

При выполнении проекта (исследования) будут учитываться следующие требования к его реализации:

- ♦ проект должен быть выполнен и соответствовать возрасту, способностям и возможностям обучающегося;
- ♦ для выполнения проекта будут созданы необходимые условия - информационные ресурсы, мастерские;
- ♦ обучающиеся будут подготовлены к выполнению проектов как в части ориентации при выборе темы проекта, так и в части конкретных приёмов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта;

♦ обеспечение педагогического сопровождения проекта как в отношении выбора темы и содержания, так и в отношении собственно работы и использованных методов;

♦ обучающимися будет вестись дневник самоконтроля, в котором отражаются элементы самоанализа в ходе работы и который используется при составлении отчётов и во время собеседований с руководителями проекта;

♦ наличие простой и обоснованной критериальной системы оценки итогового результата работы по проекту и индивидуального вклада каждого обучающегося;

♦ результаты и продукты проектной работы будут презентованы, получают оценку и признание достижений в форме общественной конкурсной защиты, проводимой в форме или путём размещения в открытых ресурсах интернета для обсуждения.

С методической точки зрения от учителя требуется

♦ *поддержка эффективности работы обучающегося* – это индивидуальная деятельность учителя, направленная на достижение поставленных целей. Учитель выступает в роли тренера, перед которым стоит задача не передать конкретный опыт или познания, а найти для обучающегося тот индивидуальный, присущий только ему стиль деятельности и поведения, который позволит ему добиваться поставленной в проекте цели.

Основная задача учителя – создание мотивирующей и объединяющей линии поведения, не научить какому-то конкретному познанию, а инициировать самообучение, чтобы обучающийся смог сам находить и получать необходимые познания, осознавать значимость цели своей деятельности.

♦ *обеспечение качества сотрудничества и учебного взаимодействия обучающихся в группе* будет осуществляться за счёт поддержки комфортной атмосферы внутри группы, оказания помощи обучающимся в выполнении задач и достижении соглашения при обсуждении сложных проблем или спорных ситуаций. Это повышает вовлеченность и заинтересованность участников группы, раскрывает их потенциал, позволяет отработать основные приёмы проектной деятельности, помогает обучающимся освоить новые модели поведения, систематизировать познания, изменить отношение к различным аспектам своей деятельности.

Учитель в данном случае - нейтральный лидер, процесс групповой работы делается лёгким и эффективным. Он не предлагает решения и свободы. Он создаёт условия и предлагает решения и способы. Он создаёт условия и предлагает технологии, в которых группа сама находит решение. Основные задачи учителя в процессе такой работы можно сформулировать в следующей последовательности используемой технологии:

- определить до встречи темы и вопросы, требующие решения;
- подобрать и организовать подходящий формат (время, продолжительность, форма) и место обсуждения;
- создать комфортную, привычную, творческую, свободную атмосферу для обмена мнениями и принятия решений обучающимися;
- организовать планирование перечня (но не содержания) ожидаемых результатов обсуждения;
- неформально снижать агрессию и конфликтность участников обсуждения;
- фиксировать процесс и итоги (промежуточные и финальные) на бумаге, информационных носителях;
- систематизировать и обобщать каждый этап, помогать в организации обсуждений результатов этапа;
- зафиксировать в конце работы итоговый документ или материал, с которым участники смогут продолжить работу самостоятельно.

Планируемые результаты проектной деятельности обучающихся в основном соответствуют результатам освоения коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий на ступени основного общего образования, но имеют и ряд специфических отличий за счёт создания обучающимися личной продукции и индивидуальных интеллектуальных открытий в конкретной области.

Личностные УУД:

- потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы познаний, личный, социальный, исторический, жизненный опыт;
- основы критического отношения к познанию, жизненному опыту;

- основы ценностных суждений и оценок;
- уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки, развивать теоретические познания, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;
- основы осознания принципиальной ограниченности познания, существования различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.

Метапредметные УУД:

- самоопределение в области познавательных интересов;
- умение искать необходимую информацию в открытом, неструктурированном информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов и каталогов библиотек;
- умение на практике применять уже имеющиеся познания и осваивать специфические познания для выполнения условий проекта;
- умение определять проблему как противоречие, формулировать задачи для решения проблемы;
- владение специальными технологиями, необходимыми в процессе создания итогового проектного продукта;
- умение взаимодействовать в группе, работающей над исследованием проблемы или на конкретный результат;
- умение представлять и продвигать к использованию результаты и продукты проектной деятельности;
- способность к согласованным действиям с учётом позиции другого;
- владение нормами и техникой общения;
- учёт особенностей коммуникации партнёра;
- повышение предметной компетенции подростков;
- расширение кругозора в различных областях;
- умение оперировать качественными и количественными моделями явлений;
- формирование практического опыта организации системы доказательств и её критики;
- способность к согласованным действиям с учётом позиции другого;
- владение нормами и техникой общения;
- учёт особенностей коммуникации партнёра.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- основам реализации проектной деятельности;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- осуществлять контроль по результату и способу действия;

Планируемые результаты обучения обучающихся определены по каждому модулю на основе конкретизации сложного практического опыта, необходимых для работы над проектом, с учетом требований, предъявляемых обучающимися при проектной деятельности, с одной стороны, и спецификой того или иного вида деятельности, с другой.

Рекомендуется использовать ситуацию с изучением модулей курса «Основы проектирования» для осуществления оценки разных результатов образования:

Предмет оценки:	
Уровень сформированности ключевых компетентностей обучающихся	Надпредметные умения, сформированные в рамках изучения курса

Объект оценки	
• рабочие листы портфолио проектной деятельности обучающихся (компетентность разрешения проблем), • наблюдение за консультацией (информационная компетентность), • наблюдение за работой в группах и презентацией (коммуникативная компетентность)	• учебный продукт – результаты выполнения практических заданий модуля, • продукт проектной деятельности обучающихся.
Критерии оценки	
Критерии оценки уровня сформированности ключевых компетентностей обучающихся, рекомендованные министерством образования и науки Самарской области.	Критерии оценки надпредметных умений, заданные в программе модуля
Отметка	
Выставляется в графу «проектную деятельность»	Выставляется за предмет «Основы проектирования»

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Модуль «СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

Проектирование в социальной сфере является важным инструментом, как развития сообщества, так и реализации личности в этом сообществе. При этом опыт проектирования в социальной сфере может оказаться важным для самоопределения обучающегося в отношении множества существующих социально-профессиональных ролей, связанных с работой с людьми и социальными группами.

Разработка и управление проектами в социальной сфере применяется сейчас очень широко: это и профессиональное управление учреждениями социальной сферы и деятельность общественных организаций, и акции, предпринимаемые временными объединениями граждан.

При реализации программы данного модуля может возникнуть искушение придать ему воспитательную окраску, связанную с формированием активной гражданской позиции через гражданское действие. Следует помнить, что это может стать побочным эффектом, но не непосредственным результатом реализации содержания модуля.

Программа «социальный проект» *нацелена* на овладение обучающимися алгоритмом разработки и реализации проекта в социальной сфере:

- моделирование желаемой (должной) ситуации на основе анализ потребностей целевой группы проекта;
- анализ реальной ситуации как стартовой точки проекта,
- проектирование способа достижения желаемой (должной) ситуации;
- планирование деятельности;
- реализация \ управление деятельностью;
- оценка эффективности проекта.

Можно заметить, что принципиальный алгоритм проектной деятельности не претерпевает изменений в зависимости от сферы применения проекта и ведущего способа деятельности в процессе реализации проекта. Вместе с тем и ведущий способ деятельности и сфера применения требуют от автора проекта владения специальными техниками. Поэтому в рамках изучения данного модуля обучающимися предстоит, с одной стороны, освоить отдельные техники, применяющиеся при социальном проектировании, с другой стороны, полностью пройти общий алгоритм проектирования и включить в него на основе рефлексии как освоенные в рамках изучения модуля,

так и освоенные ранее (например, в ходе проектной деятельности или изучения модулей курса «Основы проектной деятельности») способы деятельности.

Итогом разработки и реализации социального проекта являются некоторые изменения, произошедшие в реальной ситуации. Важно, чтобы в рамках освоения модуля обучающийся разрабатывал такую (пусть очень частную) проблему, решение которой находится в пределах его возможностей.

Программа модуля носит рамочный характер, то есть задает структуру организации и содержание модуля в самом общем виде. Тематические блоки описывают отдельные элементы содержания модуля. Поэтому можно выстраивать программу работы с учетом подготовки и интересов обучающихся.

В рамках самостоятельной работы над проектом обучающиеся используют техники, освоенные в рамках изучения модулей регионального компонента «Основы проектной деятельности» «От проблемы к цели», «Расчет стоимости продукта», «Основы логики: проведение анализа», «Публичное выступление». Если обучающиеся не изучали хотя бы один из указанных модулей необходимо потратить часть времени, отведенного на консультирование для проведения тренинга и освоения минимального числа техник.

Планируемые результаты обучения

обучающиеся получают представление о:

- специфике проектной деятельности в социальной сфере,
- основных источниках и способах сбора и первичной обработки информации на поисковом этапе социального проекта.
- о требованиях к постановке цели и задач социального проекта,
- о способах планирования,
- о типичных для социального проекта результатах и способах их оценки,
- об алгоритмах выполнения действий, типичных для социального проекта,
- о типичных для социального проекта рисках и способах их предотвращения.

обучающиеся осваивают:

- следующие способы сбора и первичной обработки информации:
мониторинг прессы,
проведение социологического опроса.
- алгоритм обоснования желаемой ситуации,
- алгоритм анализа ситуации,
- алгоритм анализа проблемы с помощью построения дерева проблем,
- алгоритм анализа альтернативных способов решения проблемы,
- алгоритм постановки цели и задач с использованием дерева проблем,
- различные техники планирования деятельности по проекту,
- алгоритм анализа рисков,
- алгоритм планирования и оценки результатов и последствий социального проекта,
- техники текущего мониторинга деятельности по проекту.

обучающиеся получают опыт:

- планирования и реализации этапа сбора и первичной обработки информации,
- анализа ситуации,
- анализа проблемы.
- анализа альтернативных решений,
- целеполагания,
- планирования результатов,
- планирования деятельности,
- анализа рисков,
- управления проектом в процессе его реализации,
- проведения публичных акций.

Оптимальными условиями реализации данной программы являются:

- деление обучающихся на рабочие группы по 5-7 человек для освоения техник в режиме тренинга;
- разработка и реализация индивидуальных проектов, в случае групповых проектов приветствуются малые группы (2-3 человека),

- построение графика проведения занятий по гибкой схеме, обеспечивающей выполнение необходимых проектных шагов (так требуется существенный разрыв во времени между изучением темы 1 и темы 2 и отдельными уроками темы 4),
- свободный доступ к источникам информации и необходимым техническим средствам.

В рамках реализации социального проекта может быть проведена *оценка* уровня сформированности ключевых компетентностей обучающихся на основании стандартных критериев. При этом оценка освоения содержания данного модуля проводится на основании оценки двух письменных материалов, подготовленных обучающимися: описания проектного замысла (5-7 страниц) и анализа результативности проекта (1-2 страницы).

Промежуточный контроль осуществляется на основе анализа результатов выполнения практических тренировочных заданий.

Тема	Количество часов:			Формы контроля
	Аудиторные часы		Часы консульти- ций по проекту	
	Всего	В т.ч. на практ. деят. уч-ся		
Моделирование	5	4	5	Оценка качества выполнения практических заданий темы
Анализ	3	3	4	
Проектирование	5	4	4	Оценка описания проектного замысла
Реализация	3	1,5	4	Оценка качества выполнения практических заданий темы
Оценка	1	1	0	Оценка анализа результатов проекта
Всего	17		17	

Тема 1. Моделирование.

Понятие проекта. Проект как средство разрешения социальных проблем.

Социальная сфера. Социальная стратификация. Целевая группа проекта и ее потребности.

Способы обоснования желаемой ситуации (ситуации должного): техники работы со СМИ, законодательными актами и нормативными документами, изучения общественного мнения.

Практическая деятельность обучающихся:

Аналитический практикум «Социальная проблема: уровень \ масштаб, субъекты, актуальность»

Составление матрицы информационного поиска.

Составление матрицы мониторинга прессы.

Упражнение на определение ключевой идеи статьи

Составление вопросника для консультации у эксперта.

Составление программы социологического исследования

Проектная деятельность обучающихся:

Определение целевой группы проекта.

Составление рабочего описания проблемы.

Составление и реализация плана информационного поиска

Описание желаемой ситуации

Тема 2. Анализ.

Анализ реальной ситуации как частный случай сравнительного анализа.

Определение ключевой проблемы проекта. Анализ проблемы: техника построения дерева проблем.

Анализ заинтересованных сторон.

Практическая деятельность обучающихся:

Тренинг постановки проблемы.

Ролевая игра «Построение дерева проблем»

Проектная деятельность обучающихся:

Анализ реальной ситуации.

Анализ проблемы.

Анализ заинтересованных сторон.

Тема 3. Проектирование.

Альтернативные способы решения проблемы и техники их анализа. Постановка цели и задач проекта.

Ожидаемые результаты проекта и способы их оценки. Понятие и использование показателей. Документирование результатов. Приемы обоснования устойчивости проекта.

Планирование. Виды планирования. Определение точек контроля. Планирование ресурсов, составление сметы проекта. Приемы фандрайзинга и привлечения добровольцев.

Основы управления рисками.

Практическая деятельность обучающихся:

Тренинг анализа альтернатив на основе списка, двумерного списка, дерева решений.

Тренинг постановки целей.

Упражнение «звездочка» (разделение задачи на шаги).

Упражнение на анализ показателей.

Упражнение на анализ рисков.

Ролевая игра «Поиск ресурсов».

Проектная деятельность обучающихся:

Постановка цели и задач проекта.

Составление плана-графика.

Составление сметы расходов.

Анализ рисков и планирование шагов по управлению рисками.

Презентация проектного замысла с целью привлечения ресурсов \ добровольцев.

Тема 4. Реализация. 5 часов.

Понятие оргпроекта. Использование оргпроекта для управления деятельностью и внутреннего мониторинга.

Принципы организации и проведения массовых мероприятий и публичных акций.

Принципы построения работы по привлечению общественного внимания, стимулирования интереса и созданию положительного образа проекта.

Практическая деятельность обучающихся:

Разработка оргпроекта.

Планирование мероприятия в технике «звездочка».

Планирование связей с общественностью.

Составление пресс-релиза \ афиши \ листовки \ бюллетня.

Проектная деятельность обучающихся:

Реализация запланированных действий.

Анализ запланированных показателей результативности.

Тема 5. Оценка. 5 часов.

Круглый стол – рефлексивное обсуждение результатов проектов.

Процесс технического проектирования - сложный и многовариантный. Главное в нем - это способность создать новые предметы сначала в идеальном виде, т.е. в виде идей, замыслов, идеальных устройств и материально воплотить эти идеи и замыслы в конкретных условиях.

В те времена, когда техника только зарождалась, бытовало мнение, что «техническим творчеством» могут заниматься лишь немногие, одаренные от природы люди, наделенными особыми способностями к этому виду деятельности. В настоящее время бурное развитие технологий требует от большинства работников способности к самостоятельным решениям, в том числе и в области техники и технологии. В процессе труда современного работника все большее место занимает интеллектуальное начало.

Инженерия определяется как профессия, которая находит практическое применение теоретическим познаниям во всех областях деятельности человека. Таким образом, системы, которые разрабатываются инженерами, должны быть осуществимы не только с научной, но и с экономической точки зрения, применимой в реальных условиях.

Программа данного модуля нацелена на освоение обучающимися общих элементов инженерной технологии разработки и внедрения технических устройств.

Весь ход инженерного проектирования можно представить в виде следующей логической схемы:

- выбор области проектирования и поиск идей;
- проектирование;
- конструирование;
- технический контроль;
- описание области применения (использования);
- оценка полученных результатов и формулирование выводов;
- презентация (демонстрация).

Итогом разработки и реализации инженерного проекта является презентация рабочей технической конструкции или модели (новой или усовершенствованной) и вывод, составленный на основе анализа технических характеристик.

Планируемые результаты обучения

Обучающиеся осваивают приемы деятельности:

- поиск и отбор идей;
- проектирование (составление чертежа, сметы);
- конструирование модели и технического устройства;
- исследование технических характеристик;
- подготовка и проведение презентации в формате демонстрации устройства или действующей модели.

Обучающиеся получают представление:

- о методах поиска новых идей;
- о принципах проектирования;
- о технологии и материалах для создания моделей и технических конструкций.

Обучающиеся получают опыт:

- разработки и реализации собственного инженерного проекта.

Оптимальными условиями реализации данной программы являются:

- деление обучающихся на рабочие группы по 3-5 человек;
- разработка и реализация индивидуальных проектов, в случае групповых проектов приветствуются малые группы (2-3 человека),
- построение графика проведения занятий по гибкой схеме, обеспечивающей выполнение заданий и создания технической конструкции,
- возможность для обучающихся консультироваться с учителями по соответствующей области познаний и техническими специалистами (инженерами),
- использование мастерских под руководством технических специалистов,
- свободный доступ к источникам информации, необходимым техническим средствам и учебным мастерским для обучающихся.

В рамках реализации инженерного проекта может быть проведена оценка уровня сформированности ключевых компетентностей обучающихся на основании стандартных критериев. При этом оценка освоения содержания данного модуля проводится на основании анализа

технической конструкции (модель или усовершенствование), выполненной в рамках проекта, отчета (краткого описания результатов и выводов), презентации (демонстрации) продукта.

Тема	Количество часов:			Формы контроля
	Аудиторные часы		Часы консульти- ций по проекту	
	Всего	В т.ч. на практ. деят. уч-ся		
Основные этапы создания технических устройств	3	2	3	Оценка качества решения практических задач темы
Методы поиска новых идей	3	2		
Проектирование и конструирование	6	5	6	Оценка модели Оценка конструкции
Определение технических характеристик	2	1	5	Оценка таблицы технических характеристик
Подготовка отчета и презентация (демонстрация)	3	2	3	Оценка отчета
Всего	17		17	

Тема 1. Основные этапы создания технических устройств.

Научно-техническая информация и ее роль в создании технических устройств. Инженерный проект и его отличия. Решение творческих инженерных задач в различных областях техники. Понятие моделирования и конструирования.

Практическая деятельность обучающихся:

Задание на извлечение информации из научно-технической литературы, технической и технологической документации.

Задание на моделирование объектов.

Решение инженерных задач.

Проектная деятельность обучающихся:

Выбор области для решения инженерной задачи.

Тема 2. Методы поиска новых идей.

Методы психологической активизации мышления. Эвристические методы (стратегия случайного поиска). Методы функционально-структурного исследования объектов. Класс комбинированных алгоритмических методов (стратегия логического поиска).

Общий алгоритм инженерного проекта.

Практическая деятельность обучающихся:

Задачи на применение стратегии случайного и стратегии логического поиска.

Задачи на функционально-структурное исследование объектов.

Проектная деятельность обучающихся:

Поиск и отбор идей для проектирования.

Планирование работы над проектом.

Тема 3. Проектирование и конструирование.

Понятие проектирования. Технический рисунок и чертеж. Компьютерные программы в помощь проектировщикам (например, AutoCAD)^[2]. Основы материаловедения. Подбор материалов для изготовления. Составление сметы.

Техника безопасности при конструировании.

Практическая деятельность обучающихся:

Выполнение и чтение технического рисунка, чертежа.

Пробная работа в среде программы-проектировщика.

Задания на заполнение шаблона сметы.

Проектная деятельность обучающихся:

Создание чертежа.

Создание модели.

Разработка и совершенствование технической конструкции.

Конструирование объекта (модели)

Тема 4. Определение технических характеристик.

Способы организации и проведения испытания созданной конструкции. Технология определения режимов работы (использования). Составление технического паспорта. Технический контроль.

Патентные фонды и патентный поиск. Получение свидетельства.

Практическая деятельность обучающихся:

Анализ технических паспортов изделия.

Проектная деятельность обучающихся:

Испытание конструкции.

Составление технического паспорта.

Тема 5. Подготовка отчета и презентация (демонстрация).

Способы анализа полученных технических характеристик и поиск области применения.

Общие требования к технической документации. Формат демонстрации. отчета по выполненному проекту включая чертежи и модели.

Подготовка презентации (демонстрации).

Практическая деятельность обучающихся:

Задание на определение областей применения на основе сведений о технических характеристиках.

Проектная деятельность обучающихся:

Анализа технических характеристик.

Составление отчета.

Подготовка и проведение презентации.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 11 КЛАССА КУРСА «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

№	Тема урока	Кол-во часов		Программное и учебно-методическое обеспечение	Требования к уровню подготовки в соответствии с ФГОС Предметные результаты
МОДУЛЬ «СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»					
1-5	Моделирование	5	Понятие проекта. Проект как средство разрешения социальных проблем. Социальная сфера. Социальная стратификация. Целевая группа проекта и ее потребности. Способы обоснования желаемой ситуации (ситуации должного): техники работы со СМИ, законодательными актами и нормативными документами, изучения общественного мнения. <i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Аналитический практикум «Социальная проблема: уровень \ масштаб, субъекты, актуальность» Составление матрицы информационного поиска. Составление матрицы мониторинга прессы. Упражнение на определение ключевой идеи статьи Составление вопросника для консультации у эксперта. Составление программы социологического исследования Проектная деятельность обучающихся: Определение целевой группы проекта. Составление рабочего описания проблемы. Составление и реализация плана информационного поиска Описание желаемой ситуации	Банк идей. Аналоги.	Проводить оценку социальной сферы. Объяснять способы обоснования желаемой ситуации (ситуации должного): техники работы со СМИ, законодательными актами и нормативными документами, изучения общественного мнения. Создавать проект при консультации педагога
6-9	Анализ	4	Анализ реальной ситуации как частный случай сравнительного анализа. Определение ключевой проблемы проекта. Анализ проблемы: техника построения дерева проблем. Анализ заинтересованных сторон. <i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Тренинг постановки проблемы.	Плакат «Этапы выполнения проекта». Варианты проектов.	Научится анализировать реальную ситуацию как частный случай сравнительного анализа. Анализировать реальную ситуацию как частный случай сравнительного анализа. Создавать проект при консультации педагога

			Ролевая игра «Построение дерева проблем» Проектная деятельность обучающихся: Анализ реальной ситуации. Анализ проблемы. Анализ заинтересованных сторон.		
10-13	Проектирование	4	Альтернативные способы решения проблемы и техники их анализа. Постановка цели и задач проекта. Ожидаемые результаты проекта и способы их оценки. Понятие и использование показателей. Документирование результатов. Приемы обоснования устойчивости проекта. Основы управления рисками. <i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Тренинг анализа альтернатив на основе списка, двумерного списка, дерева решений. Тренинг постановки целей. Упражнение «звездочка» (разделение задачи на шаги). Упражнение на анализ показателей. Упражнение на анализ рисков. Ролевая игра «Поиск ресурсов». Проектная деятельность обучающихся: Постановка цели и задач проекта. Составление плана-графика. Составление сметы расходов. Анализ рисков и планирование шагов по управлению рисками. Презентация проектного замысла с целью привлечения ресурсов \ добровольцев.	Банк идей. Аналоги.	Объяснять альтернативные способы решения проблемы и техники их анализа. Находить приемы фандрайзинга и привлечения добровольцев Создавать проект при консультации педагога
14-17	Реализация	4	Принципы организации и проведения массовых мероприятий и публичных акций. Принципы построения работы по привлечению общественного внимания, стимулирования интереса и созданию положительного образа проекта. <i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Разработка оргпроекта. Планирование мероприятия в технике «звездочка».	Аналоги. Дидактические материалы, используемые на данном занятии	Выбирать принципы построения работы по привлечению общественного внимания, стимулирования интереса и созданию положительного образа Находить пути применения познаний и практического опыта в самостоятельной практической деятельности Создавать проект при консультации

			Планирование связей с общественностью. Составление пресс-релиза \ афиши \ листовки \ бюллетня. <i>Проектная деятельность обучающихся:</i> Реализация запланированных действий. Анализ запланированных показателей результативности. Итоговая работа "СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ"		педагога
МОДУЛЬ «ИНЖЕНЕРНЫЙ ПРОЕКТ»					
17-19	Основные этапы создания технических устройств.	3	Научно-техническая информация и ее роль в создании технических устройств. Инженерный проект и его отличия. Решение творческих инженерных задач в различных областях техники. Понятие моделирования и конструирования. <i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Задание на извлечение информации из научно-технической литературы, технической и технологической документации. Задание на моделирование объектов. Решение инженерных задач.	Банк идей. Аналоги.	Анализировать и понимать научно-техническую информацию и ее роль в создании технических устройств Научится решать творческие инженерные задачи в различных областях техники. Осознать и объяснить понятие моделирования и конструирования. Создавать проект при консультации педагога
20-22	Методы поиска новых идей.	3	Методы психологической активизации мышления. Эвристические методы (стратегия случайного поиска). Методы функционально-структурного исследования объектов. Класс комбинированных алгоритмических методов (стратегия логического поиска). Общий алгоритм инженерного проекта. <i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Задачи на применение стратегии случайного и стратегии логического поиска. Задачи на функционально-структурное исследование объектов.	Плакат «Этапы выполнения проекта». Варианты проектов.	Осознать и объяснить методы психологической активизации мышления. Оценивать методы функционально-структурного исследования объектов. Проектировать общий алгоритм инженерного проекта. Создавать проект при консультации педагога
23-28	Проектирование и конструирование.	6	Понятие проектирования. Технический рисунок и чертеж. Компьютерные программы в помощь проектировщикам (например, AutoCAD). Основы материаловедения. Подбор материалов для изготовления. Составление сметы. Техника безопасности при конструировании.	Банк идей. Аналоги.	Научится составлять сметы. Проектировать технический рисунок и чертеж. Создавать проект при консультации педагога

			<i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Выполнение и чтение технического рисунка, чертежа. Пробная работа в среде программы-проектировщика. Задания на заполнение шаблона сметы.		
29-30	Определение технических характеристик.	2	Способы организации и проведения испытания созданной конструкции. Технология определения режимов работы (использования). Составление технического паспорта. Технический контроль. Патентные фонды и патентный поиск. Получение свидетельства. <i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Анализ технических паспортов изделия.	Аналоги. Дидактические материалы, используемые на данном занятии	Научится составлять технический паспорт. Сравнивать, сопоставлять способы организации и проведения испытания созданной конструкции. Раскрывать технологии определения режимов работы (использования). Создавать проект при консультации педагога
31-34	Подготовка отчета и презентация (демонстрация).	4	Способы анализа полученных технических характеристик и поиск области применения. Общие требования к технической документации. Формат демонстрации отчета по выполненному проекту включая чертежи и модели. Подготовка презентации (демонстрации). <i>Практическая деятельность обучающихся:</i> Задание на определение областей применения на основе сведений о технических характеристиках. Итоговая работа "Инженерный проект"	Аналоги. Дидактические материалы, используемые на данном занятии	Объяснять способы анализа полученных технических характеристик и поиск области применения. Определять метод стимулирования сбыта и рекламы: пути сбыта; способы рекламирования Научится составлять требования к технической документации. Осваивать формат демонстрации и отчета по выполненному проекту включая чертежи и модели. Создавать проект при консультации педагога

7. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методическое обеспечение

1. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А. Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов – руководителей проектов учащихся основной школы / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 176 с.
2. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А. Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе) / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 224 с.
3. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А. Чуракова О.В. Основы проектной деятельности: Рабочая тетрадь для 5-7 класса / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 80 с.
4. Ступицкая М.А. Материалы курса «Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся»: лекции 1-8. -М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2009.
5. Ступицкая М.А. Новые педагогические технологии: учимся работать над проектами. - Ярославль: Академия развития, 2008.

Технические средства обучения

- Интерактивные средства обучения: компьютер, проектор.
- Технологические карты занятий, памятки, карточки-задания.
- Материал и оборудование, необходимые для выполнений практических заданий.

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения обучающихся определены по каждому образовательному модулю на основе конкретизации сложного практического опыта, необходимых для работы над проектом, с учетом требований, предъявляемых к проектной деятельности обучающихся, а также критериев оценки сформированности компетентностей обучающихся.

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование практического опыта сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

Обучающийся научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования; отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- применять такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения познаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного познания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного познания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;*
- *использовать догадку, озарение, интуицию;*
- *использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;*
- *использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;*
- *использовать некоторые методы получения познаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;*
- *использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;*
- *целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;*
- *осознавать свою ответственность за достоверность полученных познаний, за качество выполненного проекта.*

Планируемыми специфическими результатами учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся являются:

- самоопределение в области познавательных интересов;
- умение искать необходимую информацию в открытом, неструктурированном информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов и каталогов библиотек;
- умение на практике применять уже имеющиеся познания и осваивать специфические познания для выполнения условий проекта или учебного исследования;
- умение определять проблему как противоречие, формулировать задачи для решения проблемы;
- умение определять продукты и результаты деятельности;
- владение специальными технологиями, необходимыми в процессе создания итогового проектного или исследовательского продукта;
- умение взаимодействовать в группе, работающей над исследованием проблемы или на конкретный результат;
- умение представлять и продвигать к использованию результаты и продукты проектной и учебно-исследовательской деятельности.

9. ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Формы организации учебных занятий

Урок и его типы

- урок ознакомления с новым материалом;
- урок закрепления изученного;
- урок обобщения и систематизации;
- урок проверки и коррекции.

Формы учебной работы

- Фронтальная форма обучения
- Групповая (парная) форма обучения; группы сменного состава

- Индивидуальная форма обучения (организация самостоятельной работы)
- Коллективная форма организации обучения

Предметом педагогического контроля является оценка результатов организованного в нем педагогического процесса.

Данной программой предусмотрено использование следующих видов контроля:

С помощью *текущего контроля* возможно диагностирование дидактического процесса, выявление его динамики, сопоставление результатов обучения на отдельных его этапах.

Итоговый контроль осуществляется после прохождения всего учебного курса, обычно накануне перевода в следующий класс. Данные итогового контроля позволяют оценить работу педагога и обучающихся. Результаты заключительного контроля должны соответствовать уровню стандарта образования.

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний обучающихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, самостоятельность ответа.

Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к организации работы.

Оценивание основ проектирования обучающихся осуществляется по рекомендованным к применению Министерством образования Самарской области критериям и требованиям. Руководители проектов фиксируют достижения обучающихся в оценочном бланке, который по завершении проекта сдается на хранение.

Перевод в пятибалльную шкалу зависит от положительной динамики формирования компетентностей: улучшение показателей по сравнению с самим собой - «5»; на прежнем уровне - «4»; снижение - «3».

Промежуточные и итоговые отметки за выполнение обучающимися проектов, фиксируются в классном журнале.

Контроль выполнения заданий предполагается как во время группового обсуждения, так и во время индивидуальных консультаций. Показателем успешности освоения программы модуля станет использование приемов обработки первичной информации во время выполнения проекта и в процессе обучения вообще.

Решение проблем как ключевая компетентность

Объектом оценки являются рабочие листы портфолио проектной деятельности обучающегося.

Постановка проблемы:

1 балл: признаком того, что обучающийся понимает проблему, является развернутое высказывание по этому вопросу.

2 балла: обучающийся, объясняя причины, по которым он выбрал работу именно над этой проблемой, не только формулирует ее своими словами, но и приводит свое отношение к проблеме и, возможно, указывает на свое видение причин и последствий ее существования; обращаем внимание: указание на внешнюю необходимость изучить какой-либо вопрос часто является признаком неприятия проблемы обучающимся.

3 балла: важно, чтобы в описании ситуации были указаны те позиции, по которым положение дел не устраивает обучающегося.

4 балла: обучающийся должен не только описать желаемую ситуацию (которая, предположительно, станет следствием реализации проекта), но и указать те причины, по которым он считает, что такое положение вещей окажется лучше существующего.

5 баллов: противоречие должно быть четко сформулировано обучающимся, таким образом он делает первый шаг к самостоятельной формулировке проблемы (поскольку в основе каждой проблемы лежит противоречие между существующей и идеальной ситуацией).

6 баллов: поскольку причины существования любой проблемы также являются проблемами более низкого уровня, выявляя их, обучающийся демонстрирует практический опыт анализировать ситуацию, с одной стороны, и получает опыт постановки проблем – с другой.

7 баллов: анализ причин существования проблемы должен основываться на построении

причинно-следственных связей, кроме того, обучающийся может оценить проблему как решаемую или нерешаемую для себя.

8 баллов: выполняется, по сути, та же операция, что и на предыдущей ступени, однако обучающийся уделяет равное внимание как причинам, так и последствиям существования проблемы, положенной в основу его проекта, таким образом, прогнозируя развитие ситуации.

Целеполагание и планирование

Предлагаются три линии оценки: постановка цели и определение стратегии деятельности, планирование и прогнозирование результатов деятельности.

Постановка цели и определение стратегии деятельности

1 балл: признаком того, что обучающийся понимает цель, является развернутое высказывание.

2 балла: обучающийся подтверждает осознание цели на более глубоком уровне, предлагая ее деление на задачи, окончательные формулировки которых подсказывает учитель (не следует путать задачи, указывающие на промежуточные результаты деятельности, с этапами работы над проектом).

3 балла: обучающийся должен предложить задачи, без решения которых цель не может быть достигнута, при этом в предложенном им списке могут быть упущены 1-2 задачи, главное, чтобы не были предложены те задачи, решение которых никак не связано с продвижением к цели; учитель помогает сформулировать задачи грамотно с позиции языковых норм.

4 балла: цель должна соответствовать проблеме (например, если в качестве проблемы заявлено отсутствие общих интересов у мальчиков и девочек, обучающихся в одном классе, странно видеть в качестве цели проекта проведение тематического литературного вечера).

5 баллов: обучающийся указал на то, что должно измениться в реальной ситуации в лучшую сторону после достижения им цели, и предложил способ более или менее объективно зафиксировать эти изменения (например, если целью проекта является утепление классной комнаты, логично было бы измерить среднюю температуру до и после реализации проекта и убедиться, что температура воды, подаваемой в отопительную систему, не изменилась, а не проверять плотность материала для утепления оконных рам).

6 баллов: для этого обучающийся должен показать, как, реализуя проект, он устранит все причины существования проблемы или кто может устранить причины, на которые он не имеет влияния; при этом он должен опираться на предложенный ему способ убедиться в достижении цели и доказать, что этот способ существует.

7 баллов: многие проблемы могут быть решены различными способами; обучающийся должен продемонстрировать видение разных способов решения проблемы.

8 баллов: способы решения проблемы могут быть взаимоисключающими (альтернативными), вплоть до того, что проекты, направленные на решение одной и той же проблемы, могут иметь разные цели. Анализ альтернатив проводится по различным основаниям: обучающийся может предпочесть способ решения, например, наименее ресурсозатратный или позволяющий привлечь к проблеме внимание многих людей и т.п.

Планирование

2 балла: действия по проекту обучающийся описывает уже после завершения работы, но при этом в его высказывании прослеживается осознание последовательности действий.

3 балла: список действий появляется в результате совместного обсуждения (консультации), но их расположение в корректной последовательности обучающийся должен выполнить самостоятельно.

5 баллов: на предыдущих этапах обучающийся работал с хронологической последовательностью шагов, здесь он выходит на логическое разделение задачи на шаги; стимулируемый учителем, обучающийся начинает не только планировать ресурс времени, но и высказывать потребность в материально-технических, информационных и других ресурсах.

6 баллов: это означает, что обучающийся без дополнительных просьб руководителя проекта сообщает о достижении и качестве промежуточных результатов, нарушении сроков и т.п., при этом точки текущего контроля (промежуточные результаты) намечаются совместно с учителем.

8 баллов: обучающийся самостоятельно предлагает точки контроля (промежуточные результаты) в соответствии со спецификой своего проекта.

Прогнозирование результатов деятельности

2 балла: в самых общих чертах обучающийся описывает продукт до того, как он получен.

3 балла: делая описание предполагаемого продукта, обучающийся детализирует несколько характеристик, которые окажутся важными для использования продукта по назначению.

5 баллов: продукт может быть оценен как самим обучающимся, так и другими субъектами; если это происходит, особенно важно согласовать с обучающимся критерии оценки его будущего продукта; на этом этапе обучающийся останавливается на тех характеристиках продукта, которые могут повлиять на оценку его качества.

6 баллов: обучающийся соотносит свои потребности (4 балла) с потребностями других людей в продукте, который он планирует получить (в том случае, если продукт может удовлетворить только его потребности и обучающийся это обосновал, он также получает 6 баллов).

8 баллов: обучающийся предполагает коммерческую, социальную, научную и т.п. ценность своего продукта и планирует в самом общем виде свои действия по продвижению продукта в соответствующей сфере (информирование, реклама, распространение образцов, акция и т.п.); вместе с тем, обучающийся может заявить об эксклюзивности или очень узкой группе потребителей продукта - это не снижает его оценки в том случае, если границы применения продукта обоснованы (в случае с планированием продвижения продукта границы его использования тоже могут быть указаны).

Оценка результата

Предлагаются две линии оценки: оценка полученного продукта и оценка собственного продвижения в проекте.

Оценка полученного продукта

1-2 балла: 1 балл допускает предельно простое высказывание: нравится - не нравится, хорошо - плохо и т.п.; если обучающийся объяснил свое отношение к полученному продукту, он претендует на 2 балла.

3 балла: обучающийся может провести сравнение без предварительного выделения критериев.

4 балла: проводя сопоставление, обучающийся работает на основании тех характеристик, которые он подробно описал на этапе планирования, и делает вывод («то, что я хотел получить, потому что...», «в целом то, но...» и т.п.).

5 баллов: критерии для оценки предлагает учитель.

7 баллов: обучающийся предлагает группу критериев, исчерпывающих основные свойства продукта (например, в оценке такого продукта, как альманах, обучающийся предлагает оценить актуальность содержания, соответствие нормам литературного языка и эстетику оформительского решения).

8 баллов: см. предыдущий пример: обучающийся предлагает актуальность содержания оценивать по количеству распространенных экземпляров, язык - на основании экспертной оценки, а оформление - на основании опроса читателей.

Оценка продвижения в проекте

7 баллов: обучающийся проявляет способность к рефлексии, выделяя не только отдельную новую информацию, полученную в рамках проекта, или конкретный позитивный и негативный опыт, но и обобщает способ решения разнообразных проблем, которым воспользовался в ходе деятельности по проекту, и переносит его на другие области своей деятельности.

8 баллов: обучающийся демонстрирует способность соотносить свой опыт и свои жизненные планы.

Работа с информацией

Поиск информации:

Предлагаются две линии оценки: определение недостатка информации для совершения действия / принятия решения (определение пробелов в информации) и получение информации из различных источников, представленных на различных носителях.

Определение недостатка информации

Объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта.

1-2 балла: признаком осознания обучающимся недостаточности информации является заданный им вопрос; продвижение обучающегося с 1 балла на 2 связано с проявлением первых признаков предварительного анализа информации.

3-4 балла: продвижение обучающегося выражается в том, что сначала он определяет, имеет ли он информацию по конкретно очерченному вопросу, а затем самостоятельно очерчивает тот круг вопросов, связанных с реализацией проекта, по которым он не имеет информации.

На этих уровнях обучающийся может фиксировать основные вопросы и действия, предпринятые по поиску информации в дневнике (отчете), поэтому объектом оценки может являться как дневник (отчет), так и, по-прежнему, наблюдение за консультацией, если обучающийся и руководитель проекта договорились о минимальном содержании дневника (отчета)¹.

5 баллов: обучающийся самостоятельно предлагает те источники, в которых он будет производить поиск по четко очерченному руководителем проекта вопросу (например, областная газета, энциклопедия, научно-популярное издание, наблюдение за экспериментом, опрос и т.п.).

6 баллов: подразумевается, что обучающийся спланировал информационный поиск (в том числе, разделение ответственности при групповом проекте, выделение тех вопросов, по которым может работать кто-то один, и тех, которые должны изучить все члены группы, и т.п.) и реализовал свой план.

7 баллов: обучающийся не только формулирует свою потребность в информации, но и выделяет важную и второстепенную для принятия решения информацию или прогнозирует, что информация по тому или иному вопросу будет однозначной (достоверной), что выражается в намерении проверить полученную информацию, работая с несколькими источниками одного или разных видов.

8 баллов: самостоятельное завершение поиска информации означает, что обучающийся может определять не только необходимую, но и достаточную информацию для того или иного решения.

Получение информации

1 балл: объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта; продемонстрировать владение полученной информацией обучающийся может, отвечая на вопросы, предпринимая действия (если возможная ошибка в осознании источника не влечет за собой нарушение техники безопасности) или излагая полученную информацию.

Поиск информации тесно связан с ее первичной обработкой, которая приводит к созданию вторичного информационного источника обучающимся (пометки, конспект, цитатник, коллаж и т.п.), поэтому уже в начальной школе дневник проектной деятельности может стать тем документом, в котором фиксируется полученная обучающимся информация, и, соответственно, объектом оценки. Вместе с тем, возможно, учитель рекомендует фиксировать информацию с помощью закладок, ксерокопирования, заполнения готовых форм, карточек и т.п. В таком случае эти объекты подвергаются оценке в ходе консультации.

4 балла: свидетельством того, что обучающийся получил сведения из каких-либо конкретных источников, может являться библиография, тематический каталог с разнообразными пометками обучающегося, "закладки", выполненные в Internet Explorer, и т.п.

Обработка информации

Объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта. Нарастание баллов связано с последовательным усложнением мыслительных операций и действий, а также самостоятельности обучающихся. Первая линия критериев оценки связана с критическим осмыслением информации.

1 балл: обучающийся в ходе консультации воспроизводит полученную им информацию.

2 балла: обучающийся выделяет те фрагменты полученной информации, которые оказались новыми для него, или задает вопросы на осознание.

3 балла: обучающийся называет несовпадения в предложенных учителем сведениях. Задача учителя состоит в том, что снабдить обучающегося такой информацией, при этом расхождения могут быть связаны с различными точками зрения по одному и тому же вопросу и т.п.

4 баллов: обучающийся "держит" рамку проекта, то есть постоянно работает с информацией с точки зрения целей и задач своего проекта, устанавливая при этом как очевидные связи, так и латентные.

5 баллов: обучающийся указывает на выходящие из общего ряда или противоречащие друг другу сведения, например, задает вопрос об этом учителю или сообщает ему об этом.

6 баллов: обучающийся привел объяснение, касающееся данных (сведений), выходящих из общего ряда, например, принадлежность авторов монографий к разным научным школам или

необходимые условия протекания эксперимента.

7 баллов: обучающийся реализовал способ разрешения противоречия или проверки достоверности информации, предложенный учителем, или (8 баллов) такой способ выбран самостоятельно. Эти способы могут быть связаны как с совершением логических операций (например, сравнительный анализ), так и с экспериментальной проверкой (например, апробация предложенного способа).

Вторая линия критериев оценки связана с опытом *делать выводы на основе полученной информации*.

1 балл: сначала принципиально важным является практический опыт обучающегося воспроизвести готовый вывод и аргументацию, заимствованные из изученного источника информации.

2 балла: о том, что вывод, заимствованный из источника информации, понят обучающимся, свидетельствует то, что он смог привести пример, подтверждающий вывод.

3 балла: обучающийся предлагает свою идею, основываясь на полученной информации. Под идеей подразумеваются любые предложения обучающегося, связанные с работой над проектом, а не научная идея.

4-5 баллов: обучающийся делает вывод (присоединился к выводу) на основе полученной информации и привел хотя бы один новый аргумент в его поддержку. В данном случае речь идет о субъективной новизне, то есть вполне вероятно, что приведенный обучающимся аргумент (для оценки в 5 баллов - несколько аргументов) известен в науке (культуре), но в изученном источнике информации не приведен.

6 баллов: обучающийся выстраивает совокупность аргументов (заимствованных из источника информации или приведенных самостоятельно), подтверждающих вывод в собственной логике, например, выстраивая свою собственную последовательность доказательства или доказывая от противного.

7 баллов: обучающийся сделал вывод на основе критического анализа разных точек зрения или сопоставления первичной информации (то есть самостоятельно полученных или необработанных результатов опросов, экспериментов и т.п.) и вторичной информации.

8 баллов: обучающийся подтвердил свой вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Коммуникация

Письменная презентация

1-2 балл: при работе обучающихся над проектом задачей учителя является экспертное удержание культурных норм, в частности, учитель должен предложить образец представления информации обучающемуся, который должен соблюдать нормы оформления текста и вспомогательной графики, заданные образцом.

3-4 балла: нарастание баллов связано с усложнением темы изложения, которая может включать несколько вопросов.

5 баллов: оценивается грамотное использование вспомогательных средств (графики, диаграммы, сноски, цитаты и т.п.).

6 баллов: обучающийся понимает цель письменной коммуникации и в соответствии с ней определяет жанр текста. Например, если цель - вовлечь в дискуссию, то соответствующий жанр - проблемная статья или чат на сайте.

7 баллов: обучающийся самостоятельно предлагает структуру текста, соответствующую избранному жанру. Например, он предваряет презентацию своего проекта раздаткой зрителям специально разработанной рекламной продукции (листовки).

8 баллов: носитель информации и форма представления адекватны цели коммуникации. Например, если цель - привлечь внимание властных структур, то это официальное письмо, выполненное на стандартном бланке. Если же целью является обращение с предложением о сотрудничестве к зарубежным ровесникам, то это может быть электронное письмо, отправленное по e-mail, а если цель - продвижение своего товара, то баннер на посещаемом сайте.

Устная презентация

Объектом оценки является презентация проекта (публичное выступление обучающегося), основанием – результаты наблюдения руководителя проекта.

Монологическая речь

Для всех уровней обязательным является соблюдение норм русского языка в монологической речи.

1 балл: обучающийся с помощью учителя заранее составляет текст своего выступления, во время презентации обращается к нему.

2 балла: обучающийся предварительно с помощью учителя составляет план выступления, которым пользуется в момент презентации.

3 балла: обучающийся самостоятельно готовит выступление.

4-8 баллов: форма публичного выступления предполагает, что обучающийся использует различные средства воздействия на аудиторию.

4 балла: в монологе обучающийся использует для выделения смысловых блоков своего выступления вербальные средства (например, обращение к аудитории) или паузы и интонирование.

5 баллов: обучающийся либо использовал жестикуляцию, либо подготовленные наглядные материалы, при этом инициатива использования их исходит от учителя - руководителя проекта.

6 баллов: обучающийся самостоятельно подготовил наглядные материалы для презентации или использовал невербальные средства.

7 баллов: обучающийся реализовал логические или риторические приемы, предложенные учителем, например, проведение аналогий, доказательства от противного, сведение к абсурду или риторические вопросы, восклицания, обращения.

8 баллов: обучающийся самостоятельно реализовал логические или риторические приемы.

Ответы на вопросы

Во-первых, при оценке учитывается, на вопросы какого типа обучающийся сумел ответить. Во время презентации проекта вопросы необходимого типа могут не прозвучать, тогда, чтобы не лишать обучающегося как возможности продемонстрировать практический опыт, так и соответствующего балла, учителю следует задать вопрос самому.

Во-вторых, учитывается содержание ответа и степень аргументированности.

1 балл: обучающийся в ответ на уточняющий вопрос повторяет фрагмент своего выступления, при этом он может обращаться за поиском ответа к подготовленному тексту.

2 балла: при ответе на уточняющий вопрос обучающийся приводит дополнительную информацию, полученную в ходе работы над проектом, но не прозвучавшую в выступлении.

3 балла: обучающийся задается вопрос на осознание, в ответе он либо раскрывает значение терминов, либо повторяет фрагмент выступления, в котором раскрываются причинно-следственные связи.

4 балла: при ответе на вопрос на осознание обучающийся дает объяснения или дополнительную информацию, не прозвучавшую в выступлении.

5-6 баллов: вопрос, заданный в развитие темы, нацелен на получение принципиально новой информации, поэтому для получения 5 баллов достаточно односложного ответа по существу вопроса, для 6 баллов требуется развернутый ответ по существу вопроса.

7 баллов: допускается, что при ответе на вопрос, заданный на дискредитацию его позиции, обучающийся может уточнить свое осознание вопроса, если это необходимо; при ответе он обращается к своему опыту или авторитету (мнению эксперта по данному вопросу и т.п.) или апеллирует к объективным данным (данным статистики, признанной теории и т.п.).

8 баллов: свое отношение к вопросу обучающийся может высказать как формально (например, поблагодарить за вопрос, прокомментировать его), так и содержательно (с какой позиций задан вопрос, с какой целью и т.п.), в любом случае, необходимо, чтобы при ответе обучающийся привел новые аргументы.

Продуктивная коммуникация (работа в группе)

Объектом оценки является продуктивная коммуникация в группе, основанием – результаты наблюдения руководителя проекта.

В проекте, в котором участвуют несколько обучающихся, групповая работа является основной формой работы. В случае, когда реализуются индивидуальные проекты обучающихся, учителю необходимо специально организовать ситуацию группового взаимодействия авторов индивидуальных проектов. Это может быть, например, обсуждение презентаций проектов, которые будут происходить в одном месте и в одно и то же отведенное время. Тогда предметом обсуждения может быть порядок выступлений, распределение пространства для размещения наглядных материалов, способы организации обратной связи со зрителями и т.п.

Первая линия критериев оценки связана с практическим опытом соблюдать / выстраивать процедуру группового обсуждения.

1-2 балла: для I и II уровней сформированности коммуникативных компетентностей необходимо, чтобы процедуру обсуждения устанавливал учитель. При этом на I уровне учитель выступает в роли организатора и координатора дискуссии, а на II обучающиеся самостоятельно следуют установленной процедуре обсуждения.

3-4 балла: обучающиеся самостоятельно договариваются об основных вопросах и правилах обсуждения. Однако для III уровня допустимо обращение к помощи учителя перед началом обсуждения.

5 баллов: обучающиеся могут обобщить не только окончательные, но и промежуточные результаты обсуждения.

6 баллов: обучающиеся могут зафиксировать полученные ответы и мнения как письменно, так и устно. По завершении обсуждения предлагаются дальнейшие шаги, план действий.

7 баллов: группы обучающихся, работающих над проектом, или специально сформированные учителем группы могут быть зрелыми и достаточно самостоятельными. Однако во время работы любая группа испытывает затруднения и ход дискуссии приостанавливается или заходит в тупик. При этом возможны два варианта развития групповой работы. 7 баллов присуждаются вне зависимости от того, по какому из них пошла группа. Во-первых, для выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, могут использоваться разные способы, например, обучающиеся изменяют организацию рабочего пространства в комнате - переставляют стулья, пересаживаются сами; жестко регламентируют оставшееся время работы; изменяют процедуру обсуждения и т.п. Во-вторых, групповое обсуждение может завершиться тем, что обучающиеся резюмируют причины, по которым группа не смогла добиться результатов.

Если выбор варианта развития работы в группе сделан самостоятельно - 8 баллов.

Вторая линия критериев оценки связана с *содержанием коммуникации*. Ситуация групповой коммуникации предполагает, что обучающиеся будут обмениваться идеями.

1 балл: коммуникация предполагает, что обучающиеся будут высказывать идеи, возникшие непосредственно в ходе обсуждения, или свое отношение к идеям других членов группы, если к этому их стимулировал учитель.

2 балла: напомним, что обучающиеся на II уровне самостоятельно работают в группе, учитель при этом не руководит дискуссией, все усилия и внимание обучающихся сосредоточены на соблюдении процедуры обсуждения. Поэтому допустимо, чтобы они заранее готовили идеи, которые будут вынесены на общее обсуждение.

3 балла: возможны 2 варианта самоопределения обучающихся по отношению к содержанию коммуникации. Либо обучающиеся предлагают свои собственные идеи и при этом разъясняют ее другим членам группы, либо высказывают свое отношение к идеям других членов группы и аргументируют его.

4 баллов: чтобы сформировать свою позицию по отношению к идеям других членов группы, обучающиеся задают вопросы на уточнение или осознание идей друг друга.

5-6 баллов: обучающиеся высказывают собственные идеи в связи с идеями, высказанными другими участниками, сопоставляют свои идеи с идеями других членов группы, развивают и уточняют идеи друг друга.

7-8 баллов: осознание высказанных в группе идей всеми участниками, преодоление тупиковых ситуаций в обсуждении обеспечивается процессами рефлексии, при этом обучающиеся могут определять области совпадения и расхождения позиций, согласовывать критерии, давать сравнительную оценку предложений.

В оценке результата проекта (исследования) учитывается:

- 1) *участие в проектировании (исследовании)*: активность каждого участника в соответствии с его возможностями; совместный характер принимаемых решений; взаимная поддержка участников проекта; практический опыт отвечать оппонентам; практический опыт делать выбор и осмысливать последствия этого выбора, результаты собственной деятельности;
- 2) *выполнение проекта (исследования)*: объем освоенной информации; ее применение для достижения поставленной цели;

- 3) *также могут оцениваться:* корректность применяемых методов исследования и методов представления результатов; глубина проникновения в проблему, привлечение познаний из других областей; эстетика оформления проекта (исследования).

Шкала оценивания письменных работ.

Данная шкала в соответствии с ФГОС соотносится с уровнями успешности (базовый уровень и уровни выше и ниже базового). Перевод отметки в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень успешности	Отметка по 5-балльной шкале
90-100 %	высокий	«5»
66-89 %	повышенный	«4»
50-65 %	базовый	«3»
меньше 50 %	ниже базового	«2»