

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Кировской области**

**администрация города Кирова (администрация муниципального**

**образования "Город Киров")**

**МБОУ СОШ № 53 г. Кирова**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КУРСА**

**«Индивидуальный проект»**

**для обучающихся 9 классов**

**Киров 2025**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Проектирование как вид деятельности» - для учащихся 9 классов разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями.
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022 № ТВ-1290/13 «О направлении методических рекомендаций»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- СП2.4.3648-20; СанПиН 1.2.3685-21;

В 9 классе на освоение программы курса «Проектирование как вид деятельности» выделяется 17 часов (1 час в неделю в первом полугодии).

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся является неотъемлемой частью учебного процесса. В основе проектно-исследовательской деятельности обучающихся лежит системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса по ФГОС второго поколения.

Результатом проектно-исследовательской деятельности на основной ступени обучения является итоговый индивидуальный проект. Индивидуальный итоговый проект является основным **объектом** оценки метапредметных результатов, полученных обучающимися в ходе освоения междисциплинарных учебных программ. Индивидуальный итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый учащимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую). Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого учащегося, занимающегося по ФГОС второго поколения.

Защита индивидуального итогового проекта является одной из обязательных составляющих материалов системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений. В проектную деятельность включаются все обучающиеся 9 классов.

**Целью программы** является создание условий для развития личности обучающегося, способной адаптироваться в условиях сложного, изменчивого мира, проявлять социальную ответственность; самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта, конструктивно сотрудничать с окружающими людьми, генерировать новые идеи, творчески мыслить.

**Задачи программы:**

- обучение навыкам проблематизации (формулирования ведущей проблемы и под проблемы, постановки задач, вытекающих из этих проблем);
- развитие исследовательских навыков, то есть способности к анализу, синтезу, выдвижению гипотез, детализации и обобщению;
- развитие навыков целогополагания и планирования деятельности;
- обучение выбору, освоению и использованию адекватной технологии изготовления продукта проектирования;
- обучение поиску нужной информации, вычленению и усвоению необходимого знания из информационного поля;
- развитие навыков самоанализа и рефлексии  
(самоанализа успешности и результативности решения проблемы проекта);
- обучение умению презентовать ход своей деятельности и ее результаты;
- развитие навыков конструктивного сотрудничества.

**Методы** организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- словесные методы (проблемная беседа, диспут, дискуссия, публичное выступление учащегося с докладом);
- наглядные методы (демонстрация способов деятельности: способы решения задач, правила пользования приборами, демонстрация опытов, презентации);
- практические методы (самостоятельное выполнение творческих упражнений прикладной направленности, проведение учащимися опытов, исследовательской деятельности);
- логические методы (индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение);
- проблемно-поисковые методы (проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод);
- методы самостоятельной работы (методы управления собственными учебными действиями: учащиеся приобретают навыки работы с дополнительной литературой, с учебником, с ИНТЕРНЕТ, навыки решения учебной проблемы (проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (руководителя) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

В учебно-воспитательном процессе используются современные образовательные технологии (ИКТ, тьюторские технологии, проблемное обучение, учебное исследование, проблемно-поисковые технологии, творческие проекты).

Формы обучения: индивидуальная, парная, групповая, коллективная, фронтальная.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Изучаемые понятия
1	Введение	1	Цели и задачи курса. Предполагаемые результаты. Структура курса. Алгоритмы работы с учебными заданиями.
2	Тема 1 Культура исследования и проектирования	2	<p>Что такое проект? Многообразие проектов. Масштабы проектов. Технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты. Негативные последствия проектов. Проект - коллективная работа. Анализ проекта.</p> <p>Специфика проектирования. Примеры выполнения проектов из истории и современности. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Технические проекты. Этапы конструирования.</p> <p>Различие между конструированием и проектированием. Особенности социального проектирования. Разновидности волонтерских проектов: социально-культурные, информационно-консультативные, экологические. Примеры успешных социальных проектов.</p> <p>Компьютерное и математическое моделирование. Возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.</p> <p>Исследование как элемент проекта. Разновидности исследования. Задача, цель, объект, предмет, субъект, метод исследования, гипотеза. Последовательность исследования.</p> <p>Структура, этапы исследовательской работы, критерии оценки.</p> <p>Введение, основная часть научного исследования.</p> <p>Методы исследования.</p> <p>Результаты опытно-экспериментальной работы.</p> <p>Графические материалы проекта: виды, технология, требования к оформлению. Тезисы. Собственный проект. Процесс выбора типа проекта. Проведение предварительных исследований в рамках проекта.</p>
			Контрольный повторительно-обобщающий урок «Культура исследования и проектирования»

3	Тема 2 Самоопределение при выборе проекта	1	<p>Проекты и технологии: проблема выбора.</p> <p>Причины выбора тех или иных проектов.</p> <p>Механизмы создания образов будущего.</p> <p>Механизмы изменения действительности.</p> <p>Выявления отношения к проблеме. Что является препятствием или побуждением к действию.</p> <p>Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования.</p> <p>Контрольный повторительно-обобщающий урок «Самоопределение при выборе проекта»</p>
---	---	---	--

4	Тема3 Замысел проекта	2	<p>Понятие «проблема» и «позиция».</p> <p>Особенности постановки проблемы. Анализ проблемной ситуации. Применение профессиональной позиции. Аспекты проблемы.</p> <p>Цели проекта, особенности формулирования цели.</p> <p>Выдвижение задач проекта. Проблема предполагаемого результата. Роль акций в реализации проекта. Ресурсы для осуществления проекта. Виды ресурсов используемых для реализации проекта.</p> <p>Финансовые ресурсы. Технические ресурсы.</p> <p>Сырье и материалы.</p> <p>Административные ресурсы. Трудовые ресурсы.</p> <p>Информационные ресурсы. Специфика информации, используемой в проекте. Виды источников информации. Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Составление глоссария по теме исследования. Что такое плагиат и как его избежать в своей работе.</p> <p>Постановка целей собственного проекта.</p> <p>Контрольный повторительно-обобщающий урок «Замысел проекта»</p>
5	Тема 4 Условия реализации проекта	2	<p>Планирование действий – шаг за шагом по пути реализации проекта. Различия планирования и прогнозирования. Возможные источники финансирования проекта.</p> <p>Особенности кредитования. Бизнес-план.</p> <p>Венчурные фонды и компании. Бизнес-ангелы.</p> <p>Долговые и долевыми ценные бумаги.</p> <p>Дивиденды. Фондовый рынок. Краудфандинг.</p> <p>Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Специфика формирования команды.</p> <p>Модели управления проектами.</p> <p>Контрольная точка. Ленточная диаграмма.</p> <p>Дорожная карта. План-график. Выдвижение гипотезы собственного проекта.</p> <p>Постановка задач собственного проекта.</p> <p>Контрольный повторительно-обобщающий урок «Условия реализации проекта»</p>
6	Тема5 Трудности реализации проекта	3	<p>Переход от замысла к реализации проекта.</p> <p>Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл изделия. Ключевые этапы проекта: проектная идея, разработка замысла проекта, реализация проекта, рефлексия, внесение изменений в проект, завершение. Этапы жизненного цикла изделия: проектирование, конструирование, изготовление, эксплуатация, утилизация. Риски проекта. Факторы риска. Внешние и внутренние факторы риска.</p> <p>Наиболее распространенные формы риска: экологический, социальный, медицинский, логистический, технологический, финансовый, политический. Анализ рисков проектов. Методы исследования для проектирования: методы эмпирического исследования (наблюдение,</p>

			<p>сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ, синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).</p> <p>Осуществление информационного этапа (расшифровка задач) для собственного проекта. Контрольный повторительно-обобщающий урок «Трудности реализации проекта».</p>
7	<p>Тема 6 Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ</p>	3	<p>Предварительная защита. Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы. Оценка начального этапа исследования. Оценка основного этапа исследования. Оценка финального этапа исследования. Трудности в оценивании проектных работ. Специфика оценки проектных работ. Специфика оценки исследовательских работ. Реализация собственного проекта (компоновка проекта). Оформление результатов собственного проекта.</p> <p>Контрольный повторительно-обобщающий урок «Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ».</p>
8	<p>Тема 7 Дополнительные возможности улучшения проекта</p>	2	<p>Особенности изобретения. Роль технологии в изобретении. Экстенсивный и интенсивный способ производства.</p> <p>Генетическая модификация как технология. Нано технологии. Инфраструктура проекта. Базовый процесс. Вспомогательный процесс.</p> <p>Опросы как эффективный инструмент проектирования.</p>
			<p>Социологический опрос. Генеральная совокупность. Интервью. Анкетирование. Интернет-опрос. Выборка респондентов. Ошибки выборки. Анкета. Возможности социальных сетей.</p> <p>Сетевые формы проектов. Использование видеоролика в продвижении проекта (идея, замысел, тема, сценарий, съемки, крупность планов, ракурс, панорама, монтаж). Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.</p> <p>Представление результатов собственного проекта. Контрольный повторительно-обобщающий урок «Дополнительные возможности улучшения проекта».</p>

9	Тема 8 Презентация и защита проекта	1	<p>Особенности выбора наглядного представления работы. Специфика чертежа, схемы, видео, мультимедиа, рабочей модели, макета. Построение устного выступления. Технология презентации. Создание компьютерной презентации.</p> <p>Навыки монологической речи.</p> <p>Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы.</p> <p>Составление архива проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Подготовка авторского доклада. Представление работы, защита проекта.</p> <p>Контрольный повторительно-обобщающий урок «Особенности презентации и защиты проекта».</p> <p>Итоговый практический урок «Защита собственного проекта».</p>
---	-------------------------------------	---	--



## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **1) Гражданского воспитания:**

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;

представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

представление о способах противодействия коррупции;

готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

#### **2. Патриотического воспитания:**

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

#### **3. Духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

#### **4. Эстетического воспитания:**

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;

осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к самовыражению в разных видах искусства.

#### **5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности жизни;

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

#### 6. Трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

готовность адаптироваться в профессиональной среде;

уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

#### 7. Экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### 8. Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и

общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

9. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включает:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;

способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;

оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;

формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);  
устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

#### **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

#### **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну

и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

#### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами

команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **1) самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение;

#### **2) самоконтроль:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

#### **3) эмоциональный интеллект:**

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций;

#### **4) принятие себя и других:**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя

позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**Перечень (кодификатор) проверяемых  
требований к метапредметным результатам освоения основной  
образовательной программы основного общего образования**

Код проверяем ого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Познавательные УУД
1.1	Базовые логические действия
1.1.1	Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
1.1.2	Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа
1.1.3	С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
1.2	Базовые исследовательские действия
1.2.1	Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой

1.2.2	Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
1.2.3	Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
1.2.4	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
1.2.5	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение
1.3	Работа с информацией
1.3.1	Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев
1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1.3.3	Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
1.3.4	Оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно
1.3.5	Эффективно запоминать и систематизировать информацию
2	Коммуникативные УУД
2.1	Общение



2.1.1	Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах
2.1.2	В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций
2.1.3	Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов
2.1.4	Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения
2.2	Совместная деятельность
2.2.1	Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких человек, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои

	<p>действия с другими членами команды;</p> <p>оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой</p>
3	Регулятивные УУД
3.1	Самоорганизация
3.1.1	<p>Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений</p>
3.1.2	<p>Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);</p> <p>составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение</p>
3.2	Самоконтроль
3.2.1	Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии
3.2.2	Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
3.2.3	<p>Давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;</p> <p>учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;</p> <p>объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;</p> <p>оценивать соответствие результата цели и условиям</p>
3.3	Эмоциональный интеллект

3.3.1	Различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций
3.4	Принятие себя и других
3.4.1	Осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать все вокруг

#### **Предметные результаты:**

- 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;
- использовать 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 естественно-научные 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 знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, 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 знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

#### **Планируемые образовательные результаты обучения**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности в 9 классе обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований 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.);

- 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.);

Обучающийся сможет:

- 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;

- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами; - использовать некоторые методы получения знаний, 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 знаний, за качество выполненного проекта.

Приоритетное значение имеет степень освоения различными видами действий с информацией учебника и дополнительными ресурсами. Предполагается, что данные виды действий эффективнее будут осваиваться в процессе сотрудничества, диалога учащихся, учителя и учащихся.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЫВАЕТ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ВОСПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ВОСПИТАНИЯ.**

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	№	Тема урока	К оличество в часов	Примечание
1	1	Введение в предмет «Индивидуальный проект»	1	Фронтальный опрос
<b>Тема 1 Культура исследования и проектирования (2)</b>				
2	1	Понятие проект. Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Социальное проектирование. Волонтерские проекты	1	Фронтальный опрос
3	2	Возможности IT-проектов для междисциплинарных проектов. Исследование как тип деятельности. Обобщающий урок «Культура исследования и проектирования» Практическая работа: «Выделение темы собственного проекта»	1	Фронтальный опрос
<b>Тема 2 Самоопределение при выборе проекта (1)</b>				
4	1	Выбор сферы деятельности в проекте. Формирование отношения к проблемам в проектах. Обобщающий урок «Самоопределение при выборе проекта»	1	Фронтальный опрос
<b>Тема 3 Замысел проекта (2)</b>				
5	1	Понятие «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования. Формирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Роль акции в реализации проектов. Ресурсы и бюджет проектов.	1	Фронтальный опрос
6	2	Поиск недостающей информации для осуществления проекта. Контрольный обобщающий урок «Замысел проекта» Практическая работа: «Постановка целей собственного проекта»	1	Практическая работа
<b>Тема 4 Условия реализации проекта (2)</b>				
7	1	Планирование действий – шаг за шагом по пути к реализации проекта. Источники финансирования проекта. Сторонники проекта Команда проекта.	1	Фронтальный опрос

		<p>Модели управления проектом</p> <p>Составление диаграмм проекта.</p> <p>Выделение контрольных точек проекта</p>		
8	2	<p>Практическая работа: «Выдвижение</p> <p>Гипотезы собственного проекта» Контрольный</p> <p>повторительно-обобщающий урок «Условия реализации проекта» Практическая работа: «Постановка задачи для собственного проекта»</p>	1	Практическая работа
<b>Тема 5 Трудности реализации проекта (3)</b>				
9	1	<p>Переход от замысла к реализации проекта.</p> <p>Основные этапы проекта.</p> <p>Внешние и внутренние факторы риска в проекте</p>	1	Фронтальный опрос
10	2	<p>Особенности технических проектов.</p> <p>Особенности экологических и краеведческих проектов</p> <p>Практическая работа: «Осуществление информационного этапа (расшифровка задач) для собственного проекта»</p>	1	Практическая работа
11	3	<p>Контрольный повторительно-обобщающий урок «Трудности реализации проекта».</p> <p>Практическая работа: «Планирование собственного проекта»</p>	1	Практическая работа
<b>Тема 6 Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (3)</b>				
12	1	<p>Процедура предварительной защиты.</p> <p>Позиция эксперта во время предварительной защиты</p> <p>Критерии анализа и оценивания проектной работы.</p>	1	Фронтальный опрос
13	2	<p>Оценка начального и основного этапа исследования.</p> <p>Оценка финального этапа исследования.</p> <p>Трудности в оценивании проектных работ.</p> <p>Специфика оценки проектных и исследовательских работ.</p>	1	Фронтальный опрос
14	3	<p>Практическая работа: «Реализация собственного проекта (компоновка проекта)»</p> <p>Контрольный повторительно-обобщающий урок «Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ».</p> <p>Практическая работа: «Оформление результатов собственного проекта»</p>	1	Практическая работа
<b>Тема 7 Дополнительные возможности улучшения проекта (2)</b>				



15	1	Роль технологии в изобретении. Экстенсивный и интенсивный способ производства. Генетическая модификация как технология. Нанотехнологии. Особенности изобретения. Инфраструктура проекта. Базовый процесс. Вспомогательный процесс. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Виды опросов.	1	<b>Фронтальный опрос</b>
16	2	Использование видеоролика в продвижении проекта. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности Контрольный повторительно-обобщающий урок «Дополнительные возможности улучшения проекта» Практическая работа: «Представление результатов собственного проекта»	1	<b>Фронтальный опрос Практическая работа</b>
17	1	Особенности выбора наглядного представления работы. Специфика чертежа, схемы, видео, мультимедиа, рабочей модели, макета. Технология презентации. Создание компьютерной презентации. Составление архива проекта: электронный вариант. Построение устного выступления. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Публичное выступление на трибуне. Практическая работа: «Итоговая защита собственного проекта»	1	<b>Итоговая практическая работа</b>
17				

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Учебно-методическая литература, на основе которой  
составлена программа:**

1. Программа модульного курса для основной школы «Основы проектной деятельности»/ Под. ред. Г.Б. Голуб и О.В. Чураковой. – Самара: Издательство «Профи», 2014. – 132 с.
2. Индивидуальный образовательный проект. Учебно-методическое пособие/ Под ред. Кулишов В.В., Мироненко Е.В., Шабанова Е.В. – Краснодар, 2017. – 101 с.

### **Дополнительная литература:**

#### **Для учителя:**

1. Бажин К. С. Технология дифференцированного обучения: психолого-педагогический аспект // Вестник ВятГГУ. 2011. №1-1. С.163-167
2. Байбородова Л.В. Сопровождение образовательной деятельности сельских школьников: монография / Л. В. Байбородова. - М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2008.-86 с.
3. Горбунова Н.В., Кочкина Л.В. Методика организации работы над проектом. //Образование в современной школе. – 2000 - № 4 - с. 21-25.
4. Ермачкова Е.С. Психолого-педагогическая поддержка процесса профессионального самоопределения учащихся // Вестник АГТУ. 2008. №4. С.210-214.
5. Журнал Современная наука о технике и технологиях. – 2015. – №12 (часть 1) – С.103-107
6. Зайнуллина Ф.К. Проектная деятельность как составляющая модернизации российского образования // Вестник КазГУКИ. 2014. №4-2. С.77-80
7. Исаев Е.И. Антропологические основы психологического сопровождения подростков и юношей в образовательном процессе // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л.Н. Толстого. 2013. №3 (7). С.9-18
8. Крылова Н. Проектная деятельность школьника как принцип организации и реорганизации образования.// Народное образование . - 2005 - №2 - с.113 - 121.
9. Куприянова Г.В. Модель организации психолого-педагогического сопровождения сельских школьников // Индивидуально-ориентированное обучение и воспитание сельских школьников / Под ред. Л.В. Байбородовой, А. П. Чернявской. Ярославль, 2007.-С. 12–19.
10. Лысиченкова С.А. Психолого-педагогическое сопровождение проектной деятельности учащихся // Молодой ученый.-2016.-№16.-С. 361-366.
11. Метод проектов – технология компетентностно - ориентированного образования. Самара: Федоров. 2006. – 176 с.

12. Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях. По материалам сайтов:

<http://festival.1september.ru/articles/603308/>; <http://olg.ucoz.ru/>; <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>; [http://pages.marsu.ru/iac/educat/nauka/metod\\_rec\\_moskov.html](http://pages.marsu.ru/iac/educat/nauka/metod_rec_moskov.html)

13. Никифорова С.В., Ткаченко Е.В. Влияние психолого-педагогического сопровождения индивидуальных траекторий субъектного развития участников образовательного процесса на качество образования // Эксперимент и инновации в школе. 2014. №6. С.65-70.

14. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / [Е.С. Полат и др.]; под ред. Е.С. Полат.-2-е изд., стер. - М.: Academia, 2005.-270 с.

15. Овчарова Р.В. Технологии практического психолога образования: Учебное пособие для студентов вузов и практических работников. М.: «Сфера» 2000. 448 с.

16. Орловская Любовь Матвеевна, Помаркова Раиса Васильевна Проблемы самоопределения гимназистов в предпрофильной подготовке и профильном обучении // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2009. №1. С.105-111.

17. Основные направления интеграционных процессов обучения и воспитания в учреждении профессионального образования: научный доклад под ред. Г.В. Мухаметзяновой. Казань 2010 С. 36-38.

18. Ососова, М.В. Критерии и показатели оценки профессионального самоопределения учащихся на этапе предпрофильной подготовки // Образование и наука. 2011. №2. С.128-135

19. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М.: Аркти, 2003. 20. Рожков М.И. Сопровождение детей и молодежи как компонент социально- педагогической деятельности /М.И. Рожков// Психологическое и социально-педагогическое сопровождение детей и молодежи: Материалы междунар. науч. конф.: В 2 т. Ярославль, 2005.-Т. 1.- С. 3–8.

21. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2003.

22. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. - М., Изд-во Института Психотерапии. 2002. - 490 с.

23. Черных А.И. Психолого-педагогическая поддержка профессионального самоопределения личности в условиях довузовской подготовки школьников // Сибирский педагогический журнал. 2009. №5. С.152-164

**Для ученика:**

1. Акопова Э.С. Молодежные переговорные площадки – социальная и образовательная технология / [Э.С. Акопова и др.]. – М.: Голден Би, 2007.
2. Алексеев Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление / Н.Г. Алексеев // Развитие личности. – 2002. - №2. – С.92-115.
3. Громыко Ю.В. Проектирование и программирование развития образования / Ю.В. Громыко. – М.: Московская академия развития образования, 1996.
4. Громыко Ю.В. Метапредмет «Проблема» / Ю.В. Громыко. – М.: Институт учебника «Пайдейя», 1998.5. Дитрих Я. Проектирование и конструирование. Системный подход / Я. Дитрих. – М.: Мир, 1981.
6. Ендогур А.И. Конструкция самолетов. Конструирование агрегатов планера / А.И. Ендогур. – М.: Изд-во МАИ, 2012.
5. Краснов С.И. Введение в проектную деятельность: гуманитарный подход / С.И. Краснов, Р.Г. Каменский. М., 2005.8. Курбатов В.И. Социальное проектирование / В.И. Курбатов. О.В. Курбатова. – Ростов н/Д: Феникс, 2007.
6. Лазарев В.С. Проектная деятельность в школе / В.С. Лазарев. Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
7. Леонтович А.В. Исследовательская и проектная работа школьников 5-11 классы / А.В. Леонтович, А.В. Саввичев; под ред. А.В. Леонтовича. – М.: ВАКО, 2014.
8. Луков В.А. Социальное проектирование / В.А. Луков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Флинта, 2003.
9. Перельман Я.И. Веселые задачи. Две сотни головоломок / Я.И. Перельман. – М.: Аванта+, 2013.
10. Прорывное научное знание – в школу: сборник / под ред. Н.В. Громыко, С.П. Усольцева. – М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования, Пушкинский институт, 2011.
11. Столыпин П.А. Нам нужна Великая Россия... Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906-1911 / П.А. Столыпин. – М.: Молодая Гвардия, 1991.15. Тихомирова О.К. Понятия «цель» и «целеобразование» в психологии / О.К. Тихомиров / Психологические механизмы целеобразования. – М.: Наука, 1977.
12. Устиловская А.А. Метапредмет «Задача». – М.: НИИ инновационных стратегий развития общего образования, Пушкинский институт, 2011.

### **Цифровые образовательные ресурсы:**

1. IT-проекты со школьниками  
<http://habr.com/post/329758> <http://habr.com/post/329758>
2. Ассоциация волонтерских центров (АВЦ)  
<http://добровольцыроссии.рф/organizations/> <http://добровольцыроссии.рф/organization/s/7> <http://добровольцыроссии.рф/organizations//info>

3. Борщ за 40 минут (как планировать жизнь, используя диаграмму Ганта)<http://megaphlan.ru/letters/borsch-za-40-minut>.
4. Возможные вопросы экспертов и критерии Московского городского конкурса проектных и исследовательских работ школьников  
<http://mgk.olimpiada.ru>
5. Волонтерский педагогический отряд  
<http://www.ruy.ru/organization/activities/>
6. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов  
<http://konkurs.sochisiri.ru/custom/about>
7. Глобальные проблемы человечества  
<http://geographyofrussia.com/globalnye-problemy->  
<http://geographyofrussia.com/globalnye-problemy-chelovechestva-2/>
8. Жизненный цикл продукта  
<http://megaobuchalka.ru/3/15963.html>
9. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете  
<http://startupnetwork.ru>
10. Как создать анкету и провести опрос  
<http://www.testograf.ru>
11. Как спорить с помощью метода Сократа  
<http://mensby.com/career/psychology/9209-how-to-argue-with-Socrates-method>
12. Кто такой эксперт и каким он должен быть  
<http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990>
13. Осистеме «умный дом»  
<http://tech-house.su/umnyj-dom-sistema-smart-xaus/>
14. Объект и предмет исследования – в чем разница?  
<http://nauchniestati.ru/blog/obekti-predmet-issledovaniya/>
15. Определение понятия «стартап-компания»  
<http://digest.at.ua/publ/slovarikbiznes-terminov/s/startap/9-1-0-6>
16. Официальный информационный сайт строительства Крымского моста  
<http://www.most.life/>
17. Понятие проблема  
<http://ph1.freecopy.ru/print.phd?id=158793>
18. Понятие «цель»  
<http://vslovare.info/slovo/filosofskii-slovar/tzel/47217>
19. Проведение опросов  
<http://anketolog.ru>

20. Программы для монтажа <http://lifehacker.ru/programmy-dlya-montazha-video>
21. Проект «Старость в радость» <http://starikam.org/http://starikam.org/>
22. Проект «Экологическая тропа» <http://komiinform/news/164370/http://komiinform/news/164370/>
23. Просветительский проект «Арзамас» <http://arzamas.academyhttp://arzamas.academy/>
24. Разработка программной оболочки для работы на учебных компьютерах <http://mgk.olimpiada.ru/work/12516/request/20357>
25. Сайт организации «Добровольцы России» <http://добровольцыроссии.рф/http://добровольцыроссии.рф/http://добровольцыроссии.рф/organizations/55619/info>
26. Стратегия научно-технологического развития России <http://sntr-rf.ru/http://sntr-rf.ru/>
27. Федеральная служба государственной статистики <http://gks.ru/http://gks.ru/>
28. Что такое дорожная карта <http://novznania.ru/archives/538http://novznania.ru/archives/538>
29. Школьные проекты <http://naslednik.ruhttp://naslednik.ru/>
30. Школьный кубок Преактум <http://preactum.ruhttp://preactum.ru/>

### Технические средства обучения:

1. Интерактивная доска;
2. Мультимедийный проектор;
3. Демонстрационная доска для работы маркерами.