

*«Убейхедая»  
Директор: И.И.  
27.08.2021*



Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

Дополнительная  
общеобразовательная программа

**« Проектная деятельность »**

**Количество часов:**

**В неделю - 1 час**

**Всего - 35 часов**

Магомедова З.М.

### Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности "Проектная деятельность" создана на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, программы «Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа» автора-составителя С.В.Третьяковой,- издательства Москва, «Просвещение» 2017 года, «Проектная деятельность учащихся» автора Александровой С.Н. , 2015 год и образовательной программы школы.

Рабочая программа учебно-исследовательской деятельности и проектной деятельности обучающихся является средством реализации требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы, конкретизирует методы формирования универсальных учебных действий учащихся на этой ступени образования в части повышения мотивации и эффективности учебной деятельности учащихся.

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

Рабочая программа обеспечивает требования Стандарта к организации системно-деятельностного подхода в обучении и организации самостоятельной работы обучающихся, развитие критического и формирование инновационного мышления в процессе достижения лично значимой цели, представляющих для обучающихся познавательный или прикладной интерес.

**Цели** учебно- исследовательской и проектной деятельности обучающихся отражают тождественные им результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования, а именно:

- *формирование универсальных учебных действий обучающихся через:*

- освоение социальных ролей, необходимых для учебно- исследовательской деятельности;

- актуальные для данного вида деятельности аспекты личностного развития: умение учиться, готовность к самостоятельным поступкам и действиям, целеустремленность, самосознание и готовность преодолевать трудности;

Освоение научной картины мира, понимание роли и значения науки в жизни общества , значимости учебно- исследовательской и проектной работы, инновационной деятельности; овладение методами и методологией познания, развитие продуктивного воображения;

- развитие компетентности в обществе;

- *овладение обучающимися продуктно- ориентированной деятельностью при помощи последовательного освоения:*

- основных этапов, характерных для исследования и проектной работы;

- методов определения конкретного пользователя продукта (результата) проекта или исследования;

- технологий анализа инновационного потенциала продукта до момента начала его создания;

- *развитие творческих способностей и инновационного мышления обучающихся на базе:*

- предметного и метапредметного, научного и понаучного содержания;

- владение приемами и методами учебно- исследовательской и проектной деятельности, творческого поиска решений структурированных и неструктурированных задач;

- *общение и сотрудничество обучающихся с группами одноклассников, учителей, специалистов* за счет потенциала и многообразия целей, задач и видов учебно-исследовательской и проектной деятельности.

**Задачи для обучающихся:**

1. обучиться целеполаганию, планированию, контролю;
2. овладеть следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать);
3. обучиться методам творческого решения проектных задач.

**Задачи для учителя:**

1. применять педагогические технологии, обеспечивающие самоопределение и самостоятельность обучающихся в процессе работы, осуществлять контроль;
2. создавать условия для проектной деятельности;
3. создавать комфортную обстановку;
2. научить ставить проблему и цели;
3. обучать приёмам и методам проектной деятельности;
4. научить работать с информацией;
5. ориентировать обучающихся на результат проекта;
6. неформально снижать агрессию и конфликтность участников;
7. помогать в организации обсуждений результатов этапа.

**Итогами** проектной деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие, рост их компетентности в выбранной для проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать.

1. Планировать и выполнять коллективный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные рассматриваемой проблеме.
2. Применять такие математические методы и приёмы, как доказательство по аналогии, опровержение, построение и исполнение алгоритма.
3. Использовать такие приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение правильной гипотезы и практическое обоснование.
4. Ясно и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, изученные на учебных предметах, адекватные обсуждаемой проблеме.
5. Искать необходимую информацию в открытом, неструктурированном пространстве с использованием Интернета, ЦОРов и каталогов библиотек.
6. Уметь на практике применять уже имеющиеся знания и осваивать специфические знания для выполнения условий проекта.
7. Уметь определять проблему как противоречие, формулировать задачи для решения проблемы.
8. Владеть специальными технологиями, необходимыми в процессе создания итогового коллективного проекта.
9. Взаимодействовать в группе, состав которой постоянно меняется при создании нового проекта.
10. Уметь представлять продукт проектной деятельности.

*Обучающиеся научатся следующему:*

1. Коллективно выполнять учебные и социальные проекты.
2. Использовать озарение, догадку, интуицию.
3. Использовать некоторые приёмы художественного познания мира: образность, художественный вымысел, оригинальность.

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающегося будут сформированы:*

- положительное отношение к исследовательской деятельности;

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

#### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

*Обучающийся научится:*

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

#### ***Познавательные универсальные учебные действия***

*Обучающийся научится:*

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

#### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

*Обучающийся научится:*

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

- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

### **Проектная деятельность включает в себя следующие этапы:**

#### 1. Постановка проблемы

Проблема может идти от ребенка, а может направляться учителем, то есть учитель создает такую ситуацию, которая покажет заинтересованность или незаинтересованность детей данной проблемой. В случае принятия ситуации проблема становится личной и уже исходит от самого ребенка.

#### 2. Тема проекта

Тема (название проекта) должна отражать его основную идею. Важно, что при разработке проекта сначала должна возникнуть проблема, потом определяется тема проекта. Презентация строится иначе: сначала озвучивается тема, потом - проблема, которая определила название проекта.

#### 3. Цель проекта

После того как из ряда поставленных проблемных вопросов был выбран наиболее значимый, определяется цель проекта.

#### 4. Задачи проекта

Чаще всего задачи рассматриваются в следующем ключе:

- задачи, связанные с теорией (теоретические задачи: изучить, найти, собрать информацию);
- задачи, связанные с моделированием или исследованием (смоделировать изучаемый объект или провести исследование-эксперимент);
- задачи, связанные с презентацией (проведение грамотной защиты проекта).

При разработке проекта учитель не только ставит задачи, но и обсуждает их с детьми (еще лучше — с участием родителей). В защите проекта задачи обязательно озвучиваются.

#### 5. Гипотеза

Гипотезу выдвигают исходя из цели.

#### 6. План работы

Прежде чем начать практическую разработку проекта (то есть уже определившись с целями и задачами, но еще не начав действовать), мы должны познакомить детей с методами исследования, которыми они будут пользоваться при работе над проектом:

- подумать самостоятельно;
- посмотреть книги;
- спросить у взрослых;
- обратиться к компьютеру;
- понаблюдать;
- проконсультироваться со специалистом;
- провести эксперимент;
- другие.

В защите мы озвучиваем взаимосвязь методов исследования и поставленных задач. Это и есть план действия (то есть практическая реализация задач через методы): при решении первой задачи дети называют методы, которыми пользовались, чтобы разрешить теоретическую задачу, связанную с поиском информации.

Чтобы разрешить вторую задачу, связанную с исследованием или моделированием, дети рассказывают о том, какое исследование они проводили или что они смоделировали. Здесь важно четко озвучить итоги эксперимента или объяснить необходимость моделирования с разъяснением правомерности выбора материала. Если в проекте участвует несколько человек, то на этом этапе каждый выступающий обязательно должен рассказать о личном вкладе в разработку общего проекта - другими словами, кратко представить свой «подпроект».

Реализация третьей задачи - проведение презентации проекта - идет на протяжении всей защиты проекта.

#### 7.Продукт проекта

Логическим итогом любого проекта должно быть представление продукта проекта. Идея проекта, работа над разрешением целей и задач, вдохновение, которое сопутствовало вам на протяжении всей работы, - все это должно найти свое отражение в продукте проекта.

Это может быть книга, в которой собрана самая важная и полезная информация по теме проекта; альбом, где представлен алгоритм выполнения какой-то определенной операции; диск с записью или демонстрацией важного этапа проекта; сценарий разработанного мероприятия, каталог, фильм и т.д. Все, что будет представлено как продукт проекта, должно быть значимым не только для создателей и разработчиков проекта, но и для других лиц, чей интерес будет каким-то образом соприкасаться с темой вашего проекта.

Таким образом, продукт проекта - это материализованный итог всей работы, который подтверждает значимость проекта в современной жизни.

#### 8.Выводы (итог) проекта

Заканчивается работа над проектом подведением итогов: смогли ли вы добиться поставленной цели или нет, подтвердилась ли гипотеза, довольны ли вы своей работой. Можно озвучить планы на будущее.

### Содержание учебного курса

<p><i>1. Введение в проектную деятельность (3 часа).</i></p>	<p>Явление и понятие научного исследования. Организация исследовательской работы. Определение проблемы исследования, выявление его актуальности. Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Постановка задач исследования. Определение теоретических основ исследования, его научно-практической значимости. Культура оформления исследовательской работы.</p>	
<p><i>Ознакомление с разными видами проектов (7 часов).</i></p>	<p>Информационные проекты; игровые проекты; ролевые проекты; прикладные проекты; социальные проекты; учебно-исследовательские проекты; инженерные проекты. Отличия, виды деятельности, примеры проектов.</p> <p><b>Информационные проекты</b> Этот тип проектов направлен на работу с информацией о каком-либо объекте, явлении для обучения участников проекта целенаправленному сбору информации, её структурированию, анализу и обобщению. Исходя из этого информационный проект является наиболее оптимальным вариантом для обучения азам проектной деятельности.</p> <p><i>Примеры проектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Булгаковские» улицы в городах.</li> <li>• Способы расчёта площадей фигур.</li> <li>• Великие астрономы Европы и Азии.</li> <li>• Знаменитые спортсмены России.</li> </ul>	

- Хищные птицы средней полосы России.  
Проектные работы могут быть представлены в виде дайджестов, электронных и бумажных справочников, энциклопедий, электронных страниц на сайте образовательного учреждения, каталогов с приложением карт, схем, фотографий.

#### ***Игровые проекты***

Под игровыми проектами понимается деятельность обучающихся, результатом которой является создание, конструирование или модернизация игр (настольных, подвижных, спортивных, компьютерных) на основе предметного содержания. В ходе создания игр развиваются умения моделирования существующих жизненных процессов и отношений, изучаются основные принципы переноса реальных обстоятельств в пространство игры, особенности её построения, организации правил, назначение элементов, различных видов игр и их возможности для развития и обучения человека.

*Примеры проектов:*

- Математический «морской бой».
- Буквенное лото.
- Развитие жизни на Земле (настольная игра).
- Вооружение древних воинов (конструктор).
- Весы цифр (физико-математический аттракцион).

Проектные работы могут быть представлены в виде описаний, объектов, программного обеспечения, в формате электронной игры.

#### ***Ролевые проекты***

Под ролевыми проектами понимается реконструкция или проживание определённых ситуаций, имитирующих социальные или деловые отношения, осложняемые гипотетическими игровыми ситуациями. В ролевых проектах структура только намечается и остаётся открытой до завершения работы. Участники принимают на себя определённые роли, обусловленные характером и описанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои. Результаты этих проектов намечаются в начале выполнения, но окончательно вырисовываются лишь на заключительном этапе защиты результатов работы.

*Примеры проектов:*

- Пишем учебник по истории края.
- Школьный парламент.
- Школьная газета («Школьный вестник», «Большая перемена», «Школьный меридиан», «Школьные времена» и т. п.).
- В афинских школах и гимназиях.
- Прогулка по универмагу «Малакология».

Проектные работы могут быть представлены в виде описаний, презентаций фото- и видеоматериалов.

#### ***Прикладные проекты***

Прикладные проекты отличает чётко обозначенный с самого начала конечный продукт деятельности его участников, имеющий конкретный потребителя, назначение и область

применения. В случае социального прикладного проекта требуется анализ потребностей социального окружения или определённого сегмента человеческой деятельности и рынка для придания конечному продукту необходимых свойств и качеств.

*Примеры проектов:*

- Экологический манифест, созданный на основе полученных результатов исследования воды.
- Программа действий, направленных на повышение компьютерной грамотности
- Словарь культурно-исторических терминов романа «Евгений Онегин».
- Учебное пособие «Виды кристаллов в природе».
- Проект школьной метеостанции.

Прикладной проект удобно использовать для повышения мотивации учащихся к проектной деятельности, обучения основам исследовательской и инженерной деятельности.

#### **Социальные проекты**

Социальные проекты представляют собой целенаправленную социальную (общественную) практику, позволяющую учащимся выбирать линию поведения в отношении социальных проблем и явлений. Участие в социальных проектах способствует формированию социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих возрасту, помогает осваивать правила общественного поведения. Образцом для такого вида деятельности может служить ставшее общеизвестным движение «Подари жизнь» (<http://www.podari-zhizn.ru>).

*Примеры проектов:*

- Школьное мероприятие «Нет наркотикам!».
- Сбор книг и создание библиотеки в удалённом посёлке.
- Организация волонёрской помощи ветеранам войны.
- Доброхотское движение спасения усадьбы XVIII века.
- Улучшение качества питания в школе.

#### **Учебно-исследовательские проекты**

Основным видом деятельности данного типа проектов должна стать исследовательская деятельность. При этом изучение (поиск, наблюдение, систематизация) или решение обучающимися проблемы с заранее неизвестным решением предполагает наличие основных этапов, характерных для научного исследования, а именно: выбор области исследования, определение проблемы, составление плана и графика работы, изучение информационных источников по проблеме, разработка гипотез, их оценка, постановка экспериментальных задач, разработка и проведение экспериментов, сопоставление гипотезы с результатами экспериментов, оценка решений, основанная на экспериментальных данных, выводы и постановка новых проблем или задач.

Учебно-исследовательские проекты могут быть предметными и межпредметными. Последние имеют большое значение, так как решают проблему формирования метапредметных результатов



	<p>и представлений.</p> <p><i>Примеры проектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль природы в амурском фольклоре.</li> <li>• Волшебные предметы как атрибуты сказочного пространства.</li> <li>• «Строительство пирамид» на языке операторов.</li> <li>• Исследование магнитных свойств вещества.</li> <li>• Нужны ли катализаторы при электролизе воды?</li> </ul> <p><i>Примеры межпредметных проектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Связь мифов Евразии, Востока и Америки с физическими представлениями о происхождении мира.</li> <li>• «Гармонию проверяем алгеброй» - число в астрономии, живописи, музыке, архитектуре, биологии, геометрии.</li> <li>• Математическая модель любви, описанной в эпоху трубадуров, труверов, миннезингеров.</li> <li>• Исследование физических и химических свойств снежного покрова Амурской области.</li> <li>• Эволюция военной стратегии и тактики в соответствии с изменением технических и технологических возможностей государств Древнего Востока.</li> </ul> <p><b>Инженерные проекты</b></p> <p>Под инженерным проектом как особым видом проекта понимается создание или усовершенствование принципов действия, схем, моделей, образцов технических конструкций, устройств, машин. Эти проекты предполагают наличие традиционных для инженерного проекта этапов: определение функциональной необходимости изобретения (улучшения), определение критериев результативности, планирование работы, предварительные исследования и поиск информации, создание и оценка реального прототипа первоначальной идеи, корректировка, доделка, демонстрация результатов.</p> <p><i>Примеры направлений разработки проектов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ветроэлектростанция для дома.</li> <li>• Утилизация и восстановление энергосберегающих ламп.</li> <li>• Автомобиль на солнечных батареях (LEGO-моделирование).</li> <li>• Реконструкция метательных машин Леонардо да Винчи.</li> <li>• Картонное конструирование (утилитарные конструкции из картона).</li> </ul>	
<p><i>Теоретические основы создания проекта (2 часа).</i></p>		
<p><i>Работа над проектом (17 часов).</i></p>	<p>Структура проекта, типы проектов, продукт проектной деятельности, способы представления проектов, создание компьютерных презентаций проектов</p>	
<p><i>Защита проектов (3 часов)</i></p>	<p>Выбор темы проекта; составление плана проектной деятельности; выбор методов исследования; работа над проектами.</p> <p>Воплощение в жизнь поставленных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа в программе PowerPoint;</li> <li>• Работа в программе Publisher;</li> </ul>	

Рефлексия (2 часа).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление таблиц, диаграмм;</li> <li>• Написание рефератов;</li> </ul>	
	Умение провести экспертизу своей и чужой деятельности. Формула успешной деятельности. Сильные и слабые стороны работы над проектом.	Итого 35 часов

### Календарно- тематическое планирование 9 класс.

№	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Дата	
				план	факт
<b>Введение в проектную деятельность 3 часа.</b>					
1	Проблемы исследования, выявление его актуальности.	1	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы		
2	Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Постановка задач исследования.	1	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать);		
3	Определение теоретических основ исследования, его научно-практической значимости. Культура оформления исследовательской работы.	1	обучаются методам творческого решения проектных задач; учится выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования		
<b>Ознакомление с разными видами проектов 7 часов.</b>					
4	Информационные проекты	1	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы		
5	Игровые проекты	1	обучаются методам творческого решения проектных задач; учится выполнять работу по цепочке		
6	Рольевые проекты	1	соотносят между собой этапы проектирования; слушают и вступает в диалог		
7	Прикладные проекты	1	обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке;		

			соотносят между собой этапы проектирования		
8	Социальные проекты	1	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать)		
9	Учебно-исследовательские проекты	1	строят логическую цепь рассуждений; выполняет задание по схеме; полно выражает свои мысли; строят продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и учителем		
10	Инженерные проекты	1	учатся выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования; учатся устанавливать причинно-следственные связи; учатся строить знаково-символические модели		
<b>Теоретические основы создания проекта 2 часа.</b>					
11	Структура проекта, типы проектов, продукт проектной деятельности	1	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы		
12	Способы представления проектов. Создание компьютерных презентаций проектов	1	учатся выполнять работу по цепочке; соотносит между собой этапы проектирования; слушают и вступает в диалог; строят логическую цепь рассуждений учится полно выражать свои мысли; учатся выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
<b>Работа над проектом 17 часов.</b>					
13	Выбор темы, цели, гипотезы	1	учатся целеполаганию, планированию, контролю, формулированию проблемы		
14 15	Сбор материала	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать)		

16'	Систематизация материала	2	соотносят между собой этапы проектирования		
18 19	Работа в программе PowerPoint	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке		
20 21	Работа в программе Publisher	2	овладевают следующими приёмами работы с неструктурированной информацией (собирать, обрабатывать, анализировать, интерпретировать); обучаются методам творческого решения проектных задач; учатся выполнять работу по цепочке		
22 23	Составление таблиц, диаграмм	2	учатся выполнять работу по цепочке; соотносят между собой этапы проектирования		
24- 30	Написание рефератов	6	строят логическую цепь рассуждений		
<b>Защита проекта 3 часа.</b>					
31 32	Подготовка защиты проекта	2	строят логическую цепь рассуждений учатся устанавливать причинно-следственные связи		
33	Защита проекта	1	соотносят между собой этапы проектирования; слушают и вступают в диалог; строят логическую цепь рассуждений		
<b>Рефлексия 2 часа.</b>					
34	Умение провести экспертизу своей и чужой деятельности.	1	учатся оценивать адекватно себя и сверстников		
35	Формула успешной деятельности. Сильные и слабые стороны работы над проектом.	1	учатся полно выражать свои мысли; учатся оценивать адекватно себя и сверстников; учатся разрешать конфликты		

Литература:

- Рабочая программа по проектной деятельности составлена на основе:
1. Примерная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Ред. И.А. Сафронова.- М.: Просвещение
  2. Пособие «Основы проектной деятельности школьника» (Авторы Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В).
  3. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. \_2-е изд.-М.: Просвещение, 2011.- 192 с
  4. Голуб Г.Б., Перельгина 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. – Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 176 с.
  5. Что такое учебный проект? / М. А. Ступницкая. – М. : Первое сентября, 2010. – 44 с.
  6. Пономарева Н. А. Технология. Проектная деятельность 5-11 классы. Волгоград: Издательство «Учитель». 2008. – 106 с.
  7. Пономарева Н. А. Технология. Проектная деятельность 5-11 классы. Рабочая тетрадь. Волгоград: Издательство «Учитель». 2008.
  8. Гринченко Т. О. «Методика организации исследовательской работы»: Презентация. Мурманск, 2009. – 19 с.
  9. Еременко С. Е. «Как организовать самостоятельную исследовательскую деятельность учащихся»: Презентация. Мурманск, 25 с.