

Программа внеурочной деятельности школьников общекультурного направления «Школьный музей наук и инноваций : Окрываем мир» для обучающихся 11 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на основе методического пособия Новожиловой М.М. «Как корректно провести исследование, от замысла к открытию» (Москва, 2011г).

На изучение курса в соответствии с ООП СОО АНО ПСОШ «Лествица» отведено 34 часа в год : в 11 классе по 1 учебному часу в неделю.

## **Планируемые результаты**

### **Личностные результаты:**

#### **в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны.

#### **в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

#### **в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

#### **в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

#### **в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

#### **в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

###### ***Выпускник научится:***

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

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

###### ***Выпускник научится:***

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### ***Выпускник научится:***

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

#### **Предметные результаты.**

##### **Выпускники научатся:**

- давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание; - раскрывать этапы цикла проекта;
- владеть методами поиска, анализа и использования научной информации;
- публично излагать результаты проектной работы;
- планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные проблеме;
- оформлять результаты своего исследования или отчет о выполнении проекта;
- самостоятельно применять приобретенные знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей

##### **Обучающиеся получат возможность научиться:**

- владению понятийным аппаратом проектно-исследовательской деятельности;
- применению знания технологии выполнения самостоятельного исследования;
- реализовывать общую схему хода научного исследования: выдвигать гипотезу, ставить цель, задачи, планировать и осуществлять сбор материала, используя предложенные или известные методики проведения работ, оценивать полученные результаты с точки зрения поставленной цели, используя различные способы и методы обработки;
- грамотно использовать в своей работе литературные данные и материалы сайтов Internet;
- соблюдать правила оформления исследовательской работы и отчета о выполнении проекта;
- иллюстрировать полученные результаты, применяя статистику и современные информационные технологии;
- осознанно соблюдать правила сбора материала и его обработки и анализа;
- прогнозировать результаты выполнения работ и проектов, самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.
- отслеживать и принимать во внимание тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- подготовить доклад и компьютерную презентацию по выполненной работе (проекту) для выступлений на научно-практической конференции;
- подготовить тезисы по результатам выполненной работы (проекта) для публикации;
- выбирать адекватные стратегии и коммуникации, гибко регулировать собственное речевое поведение.
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

**Формы организации внеурочной деятельности:** беседа, экскурсия, практическое занятие, тренинги, подготовка и участие в конференциях, дискуссия, выполнение проектной или исследовательской работы, проведение мастер-классов для младших школьников, руководство проектной группой, публичное выступление в рамках Дней наук в школьном музее .

### **Содержание учебного материала**

Технологии проектной деятельности . Структура проекта. Календарный график при планировании работы над проектом. Методические рекомендации по написанию и оформлению работы. Применение информационных технологий, информационных ресурсов, переработка текста. Способы и формы представления данных. Практикумы «Снятие коммуникативных барьеров при работе в групповом проекте», «Моя идеальная презентация», «Незапланированные вопросы в ходе защиты».

Работа в проектах :

Выбор и описание проекта.

Проверка гипотез.

Коммуникационный план продвижения продукта.

Проектная конференция:

предзащита / защита проекта. Обсуждение итогов.

Коллективный проект : Практическая работа над проектом: идея, подбор

команды, гипотезы, целевая аудитория, анализ

альтернативных достижений, проверка

жизнеспособности, обсуждение промежуточных

Корректировка проекта с учетом рекомендаций.

Публичная защита результатов проектной деятельности. Рефлексия: выводы, к которым

пришли в ходе реализации проектов. Экспертиза проектов.

Итоговый урок. Рефлексия проектной деятельности.

Дальнейшее планирование осуществления проектов.

### **Тематическое планирование**

	Содержание учебного материала	Количество часов	
		план	факт
1	Введение. Практикум по совершенствованию навыков работы в проекте	4	
2	Инициализация проекта 1 «Смысл жизни . История в лицах»	7	
3	Инициализация группового проекта 1 «Дни наук в школьном музее»	7	

4	Инициализация проекта 2 «Профессии будущего»	7	
5	Инициализация проекта 3 «Подвигу народа жить в веках»	7	
6	Резерв	2	







## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Название темы	Вид учебного занятия, количество часов	Содержание
<b>1. Введение</b>	Беседа (2 часа)	Технология проектной деятельности.
	Практическое занятие (14 часов)	<p>Предусматривается выполнение на практических занятиях аудиторных заданий, предусматривающих: анализ ситуаций по материалам практических ситуаций (кейсов), предложение решений кейсов, обоснование набора характеристик продукта, предложение набора мероприятий по продвижению продукта.</p> <p>Промежуточные задания: Промежуточные задания даются после лекции и представляют собой шаги по созданию проекта:</p> <p>Описание концепции проекта и ценностного предложения.</p> <p>Выбор и описание проекта.</p> <p>Проверка гипотез.</p> <p>Коммуникационный план продвижения продукта.</p> <p>Проектная конференция: предзащита/защита проекта. Обсуждение итогов</p>

<b>3. Практикум по совершенствованию навыков</b>	Беседа (1 час) Практическое занятие (11 часов)	Методические рекомендации по написанию и Оформлению работ. Структурапроективи исследовательских работ. Методы исследования: методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования. Виды переработки чужого текста. Логика действий при планировании работы. Календарный график проекта. Тайм менеджмент.Каквсеуспеть.Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Работа в сети Интернет. Работа с научной литературой. Способы и формы представления данных.
<b>4. Оформление промежуточных результатов проектной деятельности</b>	Практическое занятие (6 часов)	Оформление эскизов, моделей, макетов проектов. Практикум «Снятие коммуникативных барьеров при публичной защите результатов проекта». Практикум «Моя идеальная презентация». Анализ итогов проектов 10 класса. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Планирование деятельности по проекту на 11 класс

<b>1. Введение</b>	Беседа (1 час)	Анализ итогов проектов 10 класса. Анализ достижений и недостатков. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Планирование деятельности по проекту на 11 класс
<b>2. Управление оформлением и завершением проектов</b>	Практическое занятие (4 часов)	Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.
<b>3. Навыки публичной речи</b>	Беседа (1 час) Практическое занятие (11 часов)	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Пример успешных ораторов – секреты успеха. Навыки монологической речи: практикуем. Аргументирующая речь: примеры. Практикум «Умение отвечать на незапланированные вопросы». Публичное выступление на трибуне и личность. Подготовка авторского доклада. Практикум выступления
<b>4. Индивидуальный проект</b>	Практическое занятие (17 часов)	

		результатов. Анализ достижений и недостатков.	
	<b>III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.</b>		
		<b>10 класс</b>	
№	Название разделов и тем	Кол-во часов	Формы контроля (аттестации)
1	<b>Раздел 1. Введение (2)</b>		
1.1.	Понятия «индивидуальный проект», «проектная деятельность», «проектная культура». Стартовая диагностика	1	Входной контроль
1.2.	Методология и технология проектной деятельности	1	Текущий контроль
2	<b>Раздел 2. Инициализация проекта (14)</b>		
2.1.	Идея: источники идей для стартапа, как проверить свою идею	2	Текущий контроль
2.2.	Команда стартапа. Как собрать и мотивировать команду стартапа	2	Текущий контроль
2.3.	Деловая игра. Команда и логика действий команды.	2	Текущий контроль
2.4.	От идеи к продукту. Концепция, value proposition	4	Текущий контроль
2.5.	Презентация идеи.	4	Промежуточный контроль
3	<b>Раздел 3. Практикум по совершенствованию навыков (12)</b>		
3.1.	Методические рекомендации по написанию и оформлению работ	1	Текущий контроль
3.2.	Структура проектов, курсовых и исследовательских работ	1	Текущий контроль
3.3.	Методы исследования: методы эмпирического исследования	1	Текущий контроль
3.4.	Виды переработки чужого текста. Методы теоретического исследования	1	Текущий контроль

3.5.	Логика действий при планировании работы.	2	Текущий контроль
3.6.	Календарный график проекта.	1	Текущий контроль
3.7.	Тайм менеджмент. Как все успеть	1	Текущий контроль
3.8.	Применение информационных технологий в исследовании, проекте работе	1	Текущий контроль
3.9	Работа в сети Интернет	1	Текущий контроль
3.10.	Работа с научной литературой	1	Текущий контроль
3.11.	Способы и формы представления данных.	1	Промежуточный контроль
4.	<b>Раздел 4. Оформление промежуточных результатов проектной деятельности (6)</b>		
4.1.	Оформление эскизов, моделей, макетов проектов	1	Текущий контроль
4.2.	Практикум «Снятие коммуникативных барьеров при публичной защите результатов проекта».	2	Текущий контроль
4.3.	Практикум «Моя идеальная презентация».	1	Текущий контроль
4.4.	Анализ итогов проектов 10 класса	1	Итоговый контроль
4.5.	Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Планирование деятельности по проекту на 11 класс	1	
Итого		34 часа	

**11 класс**

№	Название разделов и тем	Кол-во часов	Формы контроля (аттестации)
1	<b>Раздел 1. Введение (1)</b>		
1.1.	Анализ итогов проектов 10 класса. Анализ достижений и недостатков. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Планирование деятельности по проекту на 11 класс	1	Входной контроль
2	<b>Раздел 2. Управление оформлением и завершением проектов (4)</b>		
2.1.	Применение информационных	1	Текущий контроль

	технологий в исследовании и проектной деятельности		
2.2.	Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных.	1	Текущий контроль
2.3.	Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги.	1	Текущий контроль
2.4.	Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.	1	Текущий контроль
3	<b>Раздел 3. Навыки публичной речи (12)</b>		
3.1.	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта.	2	Текущий контроль
3.2.	Главные предпосылки успеха публичного выступления. Пример успешных ораторов – секреты успеха	1	Текущий контроль
3.3.	Навыки монологической речи: практикуем.		Текущий контроль
3.4.	Навыки монологической речи: практикуем.	1	Текущий контроль
3.5.	Аргументирующая речь: примеры.	1	Текущий контроль
3.6.	Практикум «Умение отвечать на незапланированные вопросы».	1	Текущий контроль
3.7.	Практикум «Умение отвечать на незапланированные вопросы».	1	Текущий контроль
3.8.	Публичное выступление на трибуне и личность.	1	Текущий контроль
3.9.	Подготовка авторского доклада.	1	Текущий контроль
3.10	Практикум выступления	2	Промежуточный контроль
4.	<b>Раздел 4. Индивидуальный проект (17)</b>		
4.1.	Практическая работа над проектом: идея	1	Текущий контроль
4.2.	Практическая работа над проектом: гипотезы	1	Текущий контроль
4.3.	Практическая работа над проектом	6	Текущий контроль

4.4.	Практическая работа над проектом: обсуждение промежуточных	1	Текущий контроль
4.5.	Анализ достижений и недостатков. Корректировка проекта с учетом рекомендаций	2	Текущий контроль
4.6.	Публичная защита результатов проектной деятельности	3	Итоговый контроль
4.7.	Рефлексия: выводы, к которым пришли в ходе реализации проектов	1	Текущий контроль
4.8.	Экспертиза проектов	1	Текущий контроль
4.9.	Подведение итогов	1	
Итого		34 часа	

### *Приложение*

#### **УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

##### **Материально – технические и кадровые условия реализации курса.**

К материально-техническим условиям реализации программы относятся:

- учебный кабинет для занятий предметом «ХИМИЯ», соответствующий требованиям СанПиН;
- аудио- и видеоаппаратура;
- компьютер или ноутбук для просмотра видеозаписей и мастер-классов в Интернете для работы с обучающими программами;
- проектор, экран и иное оборудование для демонстрации презентаций и видеоматериалов, воспроизводимых при помощи компьютера;

Программа может быть реализована: -  
учителями научно-естественного цикла

##### **Учебно – методическое и информационное обеспечение курса.**

1. Пособие «Индивидуальный проект» 10-11 классы/ Половкова М. В., Носов А. В., Половкова Т. В. и др./ М.: Просвещение, 2020.
2. Зобнина М.Р. Интернет-предпринимательство. Учебное пособие. 10-11 классы// М.Р. Зобнина / Просвещение, М.: 2019.
3. Эрик Рис, Бизнес с нуля // М.: Альпина Паблишер, 2015 г.
4. Стив Бланк, Стартап: настольная книга основателя// М.: Альпина Паблишер, 2015г.
5. Терентьева Н.П. Исследовательские проекты – Челябинск: Изд-во: «Перспектив-центр», 2011.
6. Шноль Д.Э. О типологии исследовательских работ школьников // Исследовательская работа школьников. - 2009. - № 1. - С. 44 - 48.
7. Штейн А.В. Интеграция предметов гуманитарного цикла как путь развития

исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. - 2007. - № 1. - С. 92 - 97.

**Цифровые и электронные образовательные ресурсы:**

1. <http://www.mon.gov.ru> (Министерство образования и науки)
2. <http://www.fipi.ru> (портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений)
3. <http://www.ege.edu.ru> (информационной поддержки ЕГЭ)
4. <http://www.probaege.edu.ru> (портал Единый экзамен)
5. <http://edu.ru/index.php> (федеральный портал «Российское образование»)
6. <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU (федеральный центр тестирования)
7. [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com)- Boo^ Gid. Электронная библиотека.
8. [www.school.edu.ru/default.asp](http://www.school.edu.ru/default.asp)- Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
9. [dic.academic.ru](http://dic.academic.ru)- Академик. Словари и энциклопедии.
10. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
11. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).
12. <http://www.ict.edu.ru> Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
13. Google-таблица «База проектов ОЦ «Горностай»
14. Проведение опросов (<http://anketolog.ru>).
15. Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru/>).
16. Как создать анкету и провести опрос ([www.testograf.ru](http://www.testograf.ru)).
17. <https://www.hse.ru/data/2016/08/15/1117964513/Интернет-предпринимательство.pdf>

Название и форма методического материала
Инструкции по технике безопасности, списки групп
Сборник сценариев сюжетно-ролевых, познавательных игр
Подборка фрагментов химических текстов Подборка текстовых материалов для химических игр
Справочная литература (органическая химия, аналитическая химия, физическая химия)
Видеоматериалы, тематическая подборка «Экология среды»
Видеоматериалы: Лабораторный практикум
Технологическая схема подготовки проектной работы
Фотоотчеты, фрагменты компьютерных презентаций ранее выполненных проектов

***Список литературы.***

1. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М., 2000.
2. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации // Народное образование 2000. - №9. - с. 177-180.
3. Возрастная и педагогическая психология: Учеб. пособие для студентов педагогических институтов по специальности № 2121 «Педагогика и методика

- нач. обучения»/ М.В. Матюхина, Т.С. Михальчик, Н.Ф. Прокина и др.; Под ред. М.В. Гамезо и др. - М.: Просвещение, 1984.-256 с.
4. Глушко А.И. Компьютерный класс в школе. // Информатика и образование. - 1994. - №4.
  5. Гузев В.В. Метод проектов как частный случай интегрированной технологии обучения. // Директор школы. – 1995. - №6.
  6. Джужук И.И. Метод проектов в контексте личностно-ориентированного образования. Материалы к дидактическому исследованию. – Ростов н/Д.,2005.
  7. Ерофеева Н.Ю. Проектирование педагогических систем // Завуч, 2000. - №3. - с. 10-21
  8. Меняева И.Н. Организация поисковой, исследовательской, экспериментальной работы в школе / И. Н. Меняева // Педагогическая мастерская. - 2005. - № 3. - С. 12-15.
  9. 35. Мутик М.А. Организация опытной и исследовательской работы учащихся / М. А. Мутик // Биология: изд.дом Первое сентября. - 2002.- N40. - С. 7.
  10. 36. Мухина В. Психологический смысл исследовательской деятельности для развития личности / В. Мухина // Народное образование. - 2006. - № 7. - С. 123-127.
  11. 37. Мухина В.С. Психологический смысл исследовательской деятельности для развития личности / В. С. Мухина // Школьные технологии. - 2006. - № 2. - С. 19-31.
  12. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов./ Н.Ю.Пахомова. - М.: АРКТИ,2008.
  13. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. - М.: АРКТИ, 2008.