

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Научно-методический центр»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 40 имени Катасонова С. А.»

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся

Методические рекомендации

Кемерово 2017

Составители:

Т. М. Мильситова, директор МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 40 имени Катасонова С. А.»;

О. Ю. Перкова, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 40 имени Катасонова С. А.»;

Г. В. Шубина, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 40 имени Катасонова С. А.»;

И. А. Дробленкова, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 40 имени Катасонова С. А.»;

Е. И. Литаврина, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 40 имени Катасонова С. А.»

Под общей редакцией:

Г. Е. Балашовой, заведующей отделом информационного сопровождения и организационно-методической деятельности МБОУ ДПО «Научно-методический центр»;

О. В. Анциферовой, методиста МБОУ ДПО «Научно-методический центр»

Рецензент:

О. Н. Булгакова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры аналитической и неорганической химии института фундаментальных наук ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»;

Об4 Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся [Текст] : методические рекомендации / сост.: Т. М. Мильситова, О. Ю. Перкова [и др.] – Кемерово : изд-во МБОУ ДПО «Научно-методический центр», 2017. – 56 с.

Издание обобщает теоретические и практические знания о проектной и учебно-исследовательской деятельности, сравнивает и выявляет особенности организации данной деятельности учащихся 1–9 классов в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта.

Данные методические рекомендации могут быть полезны учителям, руководителям проектов, заместителям директора и другим педагогическим работникам, которым интересен данный вид деятельности.

ББК 74.202

© МБОУ «СОШ № 40», 2017

© МБОУ ДПО «Научно-методический центр», 2017

Содержание

Введение	4
1. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся	5
1.1 Роль проектной и учебно-исследовательской деятельности в формировании УУД	5
1.2. Организация проектной деятельности	7
1.3. Организация учебно-исследовательской деятельности	12
1.4. Сравнение проектной деятельности и учебно-исследовательской деятельности	17
1.5. Особенности организации проектной и учебно-исследовательской деятельности на разных уровнях обучения	19
Заключение	34
Список литературы	36
Приложение	37

Введение

На современном этапе школьной жизни в условиях реализации ФГОС ОО акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей. Это требует широкого внедрения в образовательную деятельность альтернативных форм и способов ведения образовательной деятельности.

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства. Развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий (УУД).

Школа становится учреждением, с первого класса формирующим навыки самообразования и самовоспитания. Поэтому проектную и учебно-исследовательскую деятельность нужно организовывать и моделировать так, чтобы обучающиеся научились:

- намечать ведущие и текущие (промежуточные) цели и задачи;
- искать пути их решения, выбирая оптимальный путь при наличии альтернативы;
- осуществлять и аргументировать выбор;
- предусматривать последствия выбора;
- действовать самостоятельно (без подсказки);
- сравнивать полученное с требуемым;
- корректировать деятельность с учётом промежуточных результатов;
- объективно оценивать саму деятельность и результат проектирования.

Именно проектная деятельность позволит сместить акцент с процесса пассивного накопления обучающимися суммы знаний на овладение ими различными способами деятельности в условиях доступности информационных ресурсов, что способствует активному формированию творческой личности, способной решать нетрадиционные задачи и нестандартные условия.

Цель данной работы – оказание методической помощи педагогическим работникам при формировании УУД у учащихся через организацию проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Систематизировать теоретические представления о проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся.
2. Показать сравнительную характеристику и выявить особенности организации проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся.
3. Разработать методические рекомендации для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Методические рекомендации составлены в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы.

1. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся

1.1 Роль проектной и учебно-исследовательской деятельности в формировании УУД

Федеральный государственный образовательный стандарт – это совокупность трех систем требований:

- 1) требования к результату образования;
- 2) требования к структуре основных образовательных программ (ООП);
- 3) требования к условиям реализации стандарта.

Результатами освоения ООП являются:

- Личностные УУД – ценностно-смысловые установки личностной позиции, основы российской и гражданской идентичности, социальной компетентности, мотивации;
- Метапредметные УУД – познавательные, регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия – основа умения учиться; межпредметные понятия;
- Предметные УУД – опыт получения, преобразования и применения предметных знаний.

Образовательная программа учреждения включает программу развития (1–4) и формирования (5–9) универсальных учебных действий, обеспечивающую «формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы».

Проектная деятельность является одним из способов реализации требований ФГОС ОО. Отвечая требованиям системно-деятельностного подхода, проектная деятельность способствует формированию всех групп универсальных учебных действий.

Метапредметные результаты освоения учащимися образовательной программы должны, в частности, отражать «умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы».

Проектная деятельность строится как серия взаимосвязанных проектов, вытекающих из тех или иных жизненных задач. Поэтому, прежде чем охарактеризовать проектную деятельность школьников, следует остановиться на понятии «проект».

Проект (от лат. *Projectus* брошенный вперед, выступающий, выдающийся вперед) – согласно новому стандарту ISO 21500 – уникальный набор процессов, состоящих из скоординированных и управляемых задач с начальной и конечной

датами, предпринятых для достижения цели. Достижение цели проекта требует получения результатов, соответствующих определенным заранее требованиям, в том числе ограничения на получение результатов, таких как время, деньги и ресурсы.

К. Н. Поливанова предлагает воплощенную в любых формах идею, замысел называть эскизом, а весь путь, от идеи до получения продукта, – проектом. Автор определяет проект следующим образом: «проект – это целенаправленное управляемое изменение, фиксированное во времени» и отмечает, что все остальные рассуждения о проекте или проектной деятельности являются уточнением и детализацией этих двух принципиальных его признаков.

Проект – это 5 «П»:

1. Наличие проблемы (нет проблемы – нет деятельности).
2. Планирование собственной деятельности.
3. Поиск информации.
4. Продукт деятельности.
5. Презентация продукта.

Проектная деятельность – это уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение заранее определённого результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги.

Составляющей частью проектной деятельности является выполнение проекта. Основной технологической единицей проектной деятельности выступает метод проектов.

Учебно-исследовательская деятельность – деятельность учащихся, связанная с решением ими творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере: постановка проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.

Проектная деятельность и учебно-исследовательская деятельность могут дать образовательные эффекты, если будут использоваться в образовательной практике обе.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся *приобретут опыт проектной деятельности* как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, к поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В ходе планирования и выполнения учебных исследований обучающиеся овоят умение *оперировать гипотезами* как отличительным инструментом научного рассуждения, приобретут опыт решения интеллектуальных задач на основе

мысленного построения различных предположений и их последующей проверки.

Таким образом, в результате целенаправленной учебной деятельности, осуществляемой в формах *учебного исследования, учебного проекта*, в ходе освоения *системы научных понятий* у учеников будут заложены:

- потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический жизненный опыт;
- основы критического отношения к знанию, жизненному опыту;
- основы ценностных суждений и оценок;
- уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки, развивать теоретическое знание, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;
- основы понимания принципиальной ограниченности знания, существования различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.

1.2. Организация проектной деятельности

В решении задач развития универсальных учебных действий большое значение придаётся проектным формам работы, где, помимо направленности на конкретную проблему (задачу), создания определённого продукта, межпредметных связей, соединения теории и практики, обеспечивается совместное планирование деятельности учителем и обучающимися. Существенно, что необходимые для решения задачи или создания продукта конкретные сведения или знания должны быть найдены самими обучающимися. При этом изменяется роль учителя: из простого транслятора знаний он становится действительным организатором совместной работы с обучающимися, способствуя переходу к реальному сотрудничеству в ходе овладения знаниями.

При вовлечении обучающихся в проектную деятельность учителю важно помнить, что проект – это форма организации совместной деятельности учителя и обучающихся, совокупность приёмов и действий в их определённой последовательности, направленной на достижение поставленной цели – решение конкретной проблемы, значимой для обучающихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Типология форм организации проектной деятельности (проектов) обучающихся в образовательном учреждении может быть представлена по следующим основаниям:

- видам проектов: информационный (поисковый), исследовательский, творческий, социальный, прикладной (практико-ориентированный), игровой (ролевой), инновационный (предполагающий организационно-экономический механизм внедрения);
- содержанию: монопредметный, метапредметный, относящийся к области знаний (нескольким областям), относящийся к области деятельности и пр.;
- количеству участников: индивидуальный, парный, малогрупповой (до 5 человек), групповой (до 15 человек), коллективный (класс и более в рамках школы),

- сетевой (в рамках сложившейся партнёрской сети, в том числе в Интернете);
- длительности (продолжительности) проекта: от проекта-урока до многолетнего проекта;
- дидактической цели: ознакомление обучающихся с методами и технологиями проектной деятельности, обеспечение индивидуализации и дифференциации обучения, поддержка мотивации в обучении, реализация потенциала личности и пр.

В соответствии с целями подготовки проекта **образовательным учреждением для каждого обучающегося разрабатываются план, программа подготовки проекта**, которые, как минимум, должны включать требования по следующим рубрикам:

- организация проектной деятельности;
- содержание и направленность проекта;
- защита проекта;
- критерии оценки проектной деятельности.

Требования к организации проектной деятельности должны включать положения о том, что обучающиеся сами выбирают как тему проекта, так и руководителя проекта. Тема проекта должна быть утверждена (уровень утверждения определяет образовательное учреждение; план реализации проекта разрабатывается обучающимся совместно с руководителем проекта).

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

- а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях и др.);
- б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;
- в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;
- г) отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

Одной из особенностей работы над проектом является самооценивание хода и результата работы. Это позволяет, оглянувшись назад, увидеть допущенные просчёты (на первых порах это переоценка собственных сил, неправильное распределение времени, неумение работать с информацией, вовремя обратиться за помощью).

Проектная форма сотрудничества предполагает совокупность способов, направленных не только на обмен информацией и действиями, но и на тонкую организацию совместной деятельности партнёров. Такая деятельность ориентирована на удовлетворение эмоционально-психологических потребностей партнёров на основе развития соответствующих УУД, а именно:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели;
- обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе;
- устанавливать с партнёрами отношения взаимопонимания;
- проводить эффективные групповые обсуждения;
- обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

- чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять инициативу для достижения этих целей;
- адекватно реагировать на нужды других.

В ходе проектной деятельности самым важным и трудным этапом является постановка цели своей работы. Помощь педагога необходима, главным образом, на этапе осмысления проблемы и постановки цели: нужно помочь автору будущего проекта найти ответ на вопрос: «Зачем я собираюсь делать этот проект?». Ответив на этот вопрос, обучающийся определяет цель своей работы. Затем возникает вопрос: «Что для этого следует сделать?». Решив его, обучающийся увидит задачи своей работы.

Следующий шаг – как это делать. Поняв это, обучающийся выберет способы, которые будет использовать при создании проекта. Необходимо заранее решить, чего он хочет добиться в итоге. Это поможет увидеть ожидаемый результат. Только продумав все эти вопросы, можно приступить к работе.

Понятно, что ребёнок, не имеющий опыта подобной работы, нуждается в помощи педагога именно в этот момент. Для формирования такого алгоритма проектной работы подходят небольшие учебные проекты, которые можно предлагать ребятам уже с 5 класса. Кроме того, учебный проект – прекрасный способ проверки знаний обучающихся, поэтому контрольная работа по пройденной теме вполне может проводиться в форме защиты учебного проекта.

При работе над проектом необходимо соблюдать определенную последовательность (Таблица 1).

Таблица 1

Последовательность работы над проектом

Стадия работы над проектом	Содержание работы	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Подготовка	Определение темы и целей проекта, его исходного положения. Подбор рабочей группы	Обсуждают тему проекта с учителем и получают при необходимости дополнительную информацию	Знакомит со смыслом проектного подхода и мотивирует учащихся. Помогает в определении цели проекта. Наблюдает за работой учеников
Планирование	а) Определение источников информации. б) Определение способов сбора и анализа информации. в) Определение способа представления результатов (формы проекта). г) Установление процедур и критериев оценки результатов проекта. д) Распределение задач (обязанностей) между членами рабочей группы	Формируют задачи проекта. Вырабатывают план действий. Выбирают и обосновывают свои критерии успеха проектной деятельности	Предлагает идеи, высказывает предположения. Наблюдает за работой учащихся

Стадия работы над проектом	Содержание работы	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Исследование	1. Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т. п.). 2. Выявление («мозговой штурм») и обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта. 3. Выбор оптимального варианта хода проекта. 4. Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта	Поэтапно выполняют задачи проекта	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся
Выводы	Анализ информации. Формулирование выводов	Выполняют исследование и работают над проектом, анализируя информацию. Оформляют проект	Наблюдает, советует (по просьбе учащихся)
Представление (защита) проекта и оценка его результатов	Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчета: устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов, письменный отчет). Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого	Представляют проект, участвуют в его коллективном самоанализе и оценке.	Слушает, задает целесообразные вопросы в роли рядового участника. При необходимости направляет процесс анализа. Оценивает усилия учащихся, качество отчета, креативность, качество использования источников, потенциал продолжения проекта

Уже в начале творческого пути по созданию проектно-исследовательских работ можно ознакомить учащихся с «Критериями оценивания проектов». Критерии оценивания могут сопровождать каждый этап работы над проектом или быть представленными на заключительном этапе работы.

**Примерное содержательное описание
каждого критерия оценки проектной работы**

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно, с опорой на помощь руководителя, ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Особое значение для развития УУД в основной школе имеет индивидуальный проект, представляющий собой самостоятельную работу, осуществляемую обучающимся на протяжении длительного периода, возможно в течение всего учеб-

ного года. В ходе такой работы подросток – автор проекта – самостоятельно или с небольшой помощью педагога получает возможность научиться планировать и работать по плану – это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть школьник.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является **защита итогового индивидуального проекта**.

Индивидуальный итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целостную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.

Решение о том, что проект выполнен на повышенном уровне, принимается при условии, что: 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из трёх предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий). Сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне; 2) ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, отзыв руководителя или презентация) не даёт оснований для иного решения.

Решение о том, что проект выполнен на базовом уровне, принимается при условии, что: 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев; 2) продемонстрированы все обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу, список использованных источников, положительный отзыв руководителя, презентация проекта; 3) даны ответы на вопросы.

Таким образом, проектная деятельность является одним из эффективных методов формирования универсальных учебных действий у школьников.

1.3. Организация учебно-исследовательской деятельности

Для успешного осуществления учебно-исследовательской деятельности обучающиеся должны овладеть следующими действиями:

- постановка проблемы и аргументирование её актуальности;
- формулировка гипотезы исследования и раскрытие замысла – сущности будущей деятельности;
- планирование исследовательских работ и выбор необходимого инструментария;

- собственно проведение исследования с обязательным поэтапным контролем и коррекцией результатов работ;
- оформление результатов учебно-исследовательской деятельности как конечного продукта;
- представление результатов исследования широкому кругу заинтересованных лиц для обсуждения и возможного дальнейшего практического использования.

Специфика учебно-исследовательской деятельности определяет многообразие форм её организации. В зависимости от урочных и внеурочных занятий учебно-исследовательская деятельность может приобретать разные формы.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях могут быть следующими:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок-творческий отчёт, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок-рассказ об учёных, урок-защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;
- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;
- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причём позволяет провести учебное исследование, достаточно протяжённое во времени.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях могут быть следующими:

- исследовательская практика обучающихся;
- образовательные экспедиции – походы, поездки, экскурсии с чётко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;
- факультативные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- ученическое научно-исследовательское общество – форма внеурочной деятельности, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования;
- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Многообразие форм учебно-исследовательской деятельности позволяет обеспечить подлинную интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучаю-

щихся по развитию у них УУД. Стержнем этой интеграции является системно-деятельностный подход как принцип организации образовательной деятельности в основной школе. Ещё одной особенностью учебно-исследовательской деятельности является её связь с проектной деятельностью обучающихся. Как было указано выше, одним из видов учебных проектов является исследовательский проект, где при сохранении всех черт проектной деятельности обучающихся, одним из её компонентов выступает исследование.

При этом необходимо соблюдать ряд условий:

- проект или учебное исследование должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям обучающегося;
- для выполнения проекта должны быть все условия – информационные ресурсы, мастерские, клубы, школьные научные общества;
- обучающиеся должны быть подготовлены к выполнению проектов и учебных исследований как в части ориентации при выборе темы проекта или учебного исследования, так и в части конкретных приёмов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта;
- необходимо обеспечить педагогическое сопровождение проекта как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство);
- необходимо использовать для начинающих дневник самоконтроля, в котором отражаются элементы самоанализа в ходе работы, и который используется при составлении отчётов и во время собеседований с руководителями проекта;
- необходимо наличие ясной и простой критериальной системы оценки итогового результата работы по проекту и индивидуального вклада (в случае группового характера проекта или исследования) каждого участника;
- результаты и продукты проектной или исследовательской работы должны быть презентованы, получить оценку и признание достижений в форме общественной конкурсной защиты, проводимой в очной форме или путём размещения в открытых ресурсах Интернета для обсуждения.

Этапы учебно-исследовательской деятельности и возможные направления работы с учащимися на каждом из них предполагают владение учащимися определенными умениями.

Таблица 3

Умения, которыми владеют учащиеся, на каждом из этапов учебно-исследовательской деятельности

Этапы учебно-исследовательской деятельности	Ведущие умения учащихся
1. Постановка проблемы, создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение вопроса, аргументирование актуальности проблемы	Умение видеть проблему приравнивается к проблемной ситуации и понимается как возникновение трудностей в решении проблемы при отсутствии необходимых знаний и средств; Умение ставить вопросы можно рассматривать как вариант, компонент умения видеть проблему;

Этапы учебно-исследовательской деятельности	Ведущие умения учащихся
	<p>Умение выдвигать гипотезы – это формулирование возможного варианта решения проблемы, который проверяется в ходе проведения исследования;</p> <p>Умение структурировать тексты является частью умения работать с текстом, которое включает достаточно большой набор операций;</p> <p>Умение давать определение понятиям – это логическая операция, которая направлена на раскрытие сущности понятия либо установление значения термина</p>
2. Выдвижение гипотезы, формулировка гипотезы и раскрытие замысла исследования	Для формулировки гипотезы необходимо проведение предварительного анализа имеющейся информации
3. Планирование исследовательских (проектных) работ и выбор необходимого инструментария	<p>Выделение материала, который будет использован в исследовании;</p> <p>Параметры (показатели) оценки, анализа (количественные и качественные);</p> <p>Вопросы, предлагаемые для обсуждения и пр.</p>
4. Поиск решения проблемы, проведение исследований (проектных работ) с поэтапным контролем и коррекцией результатов включают	<p>Умение наблюдать, умения и навыки проведения экспериментов; умение делать выводы и умозаключения; организацию наблюдения, планирование и проведение простейших опытов для нахождения необходимой информации и проверки гипотез;</p> <p>использование разных источников информации;</p> <p>обсуждение и оценку полученных результатов и применение их к новым ситуациям; умение делать выводы и заключения; умение классифицировать</p>
5. Представление (изложение) результатов исследования или продукта проектных работ, его организация с целью соотнесения с гипотезой, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания включают	<p>Умение структурировать материал; обсуждение, объяснение, доказательство, защиту результатов, подготовку, планирование сообщения о проведении исследования, его результатах и защите; оценку полученных результатов и их применение к новым ситуациям</p>

Рекомендации по выполнению учебно-исследовательской работы

Вводная часть. Оценивается в целом значимость и актуальность темы, рассматривается история изучения темы. Следует обратить внимание, какой материал и какая исследовательская методика по данной теме уже использовалась. Необходимо осветить уровень осмысления темы и вопросы, которые так и не получили должного освещения, что стало основой для обоснования собственной темы. Важно указать, на какие достижения можно опереться, какой уже известный материал использовать, то есть *показать, что в таком плане, как вы хотите, тема ещё не ставилась.*

Необходимо четко сформулировать цель работы, задачи, объект и предмет исследования. Указываются методы исследования, теоретическая и практическая ценность полученных результатов, возможности их использования. Данный раздел определяет структуру и последовательность реализации работы.

Оценивается и классифицируется комплекс произведений и источников, на базе которых реализуется тема. Необходимо показать, что совокупность этих произведений и источников оптимальна для того, чтобы достичь цели исследования. В конце вводной части желательно раскрыть структуру исследовательской работы, перечислить основные структурные элементы и обосновать последовательность их расположения.

Основная часть. В зависимости от темы реализуется по-своему, но есть общая логика её построения. Раздел открывает оценка ситуации, определяется возникшая проблема. Затем выдвигается гипотеза, которых может быть несколько. В главах основной части исследовательской работы дается анализ теоретического материала, полученного из литературных источников по данной проблеме. Затем излагается методология исследовательской деятельности, то есть перечисляются методы исследования, излагается подробно ход исследования, обобщаются результаты. Примеры методов исследования:

- 1) краеведческий поиск;
- 2) источниковедческий, историографический, архитектурный, стилистический, семантико-семиотический и содержательный анализ и синтез;
- 3) методы атрибуции, фиксации, реконструкции;
- 5) поиск материала в Internet и др.

Заключение. Итоги подводятся с учетом тех позиций, которые были изложены в «обосновании темы». При этом принимается во внимание не только цель, но и задачи исследования, методы их решения. Автор должен четко изложить свою концепцию, подчеркнув её новизну, а также обозначить, какие новые исследовательские возможности открывает достигнутый им результат.

Примечания. В примечаниях приводятся сноски и комментарии по проблемам, требующим отдельных характеристик и оценок. Их выносят в примечания тогда, когда они перегружают основной текст.

Список литературы. Дается строго в алфавитном порядке. Если используются архивные материалы, их список предваряет список литературы.

Итак, УУД, которые формируются через проектную и учебно-исследовательскую деятельности, выступают как цель, результат и одновременно как средство специально организованной учебной деятельности детей.

1.4. Сравнение проектной деятельности и учебно-исследовательской деятельности

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, которые имеют следующие особенности:

- 1) цели и задачи этих видов деятельности обучающихся определяются как их личностными, так и социальными мотивами. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определённых учебных дисциплин, на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;
- 2) учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы обучающиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;
- 3) организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

При построении учебно-исследовательской деятельности учителю важно учесть следующие моменты:

- тема исследования должна быть на самом деле интересна для ученика и совпадать с кругом интереса учителя;
- необходимо, чтобы обучающийся хорошо осознавал суть проблемы, иначе весь ход поиска её решения будет бессмыслен, даже если он будет проведён учителем безукоризненно правильно;
- организация хода работы над раскрытием проблемы исследования должна строиться на взаимной ответственности учителя и ученика друг перед другом и взаимопомощи;
- раскрытие проблемы в первую очередь должно приносить что-то новое ученику, а уже потом науке.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеют как общие, так и специфические черты.

К общим характеристикам следует отнести:

- практически значимые цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор

средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов;

- компетентность в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремлённость, высокую мотивацию.

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

Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеют как общие, так и специфические черты.

Таблица 4

Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Проект направлен на получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определёнными свойствами и необходимого для конкретного использования	В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесён со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений

Таблица 5

Основные этапы проведения научного исследования и проектных работ

Проект	Научное исследование
Выбор сферы деятельности, доказательство актуальности планируемых работ	
Формулировка замысла проекта: описание продукта проектной работы и его соответствии условиям будущего использования	Осознание проблемы, существующей в данной научной сфере. Формулировка гипотезы, направленной на разрешение данной проблемы
Формулировка целей	
Направлены на выполнение замысла проекта	Направлены на решение научной проблемы

<i>Постановка задач</i>	
Нацелены на получение конкретного продукта проектных работ	Нацелены на разностороннее научное исследование объекта изучения
<i>Выбор методов</i>	
Выбор методов обработки изделия. Выбор основных и вспомогательных материалов. Выбор инструментов, приспособлений и оборудования	Выбор общенаучных методов исследовательской деятельности. Выбор специфических методов исследовательской деятельности
<i>Проведение проектных или исследовательских работ</i>	
Реализация проектных работ в соответствии с замыслом, целями и задачами, с использованием выбранных материалов и инструментов. Получение конкретного продукта проектной деятельности	Проведение научного исследования, направленного на решение существующей научной проблемы. Экспериментальная проверка выдвинутой гипотезы, достижение поставленных целей исследования. Решение задач, конкретизирующих цели исследования
Оценка свойств разработанного продукта. Разработка рекомендаций к использованию полученного продукта	Анализ, обработка результатов научного исследования. Оформление результатов исследования
Проверка возможности использования изделия в конкретных условиях	Обсуждение полученных результатов исследования с компетентными лицами
Практическое использование полученного продукта	Прогноз дальнейшего развития научных исследований данного направления

Таким образом, проектная и учебно-исследовательская деятельность направлены на формирование УУД и обеспечивают личности переход от осуществляемой совместно и под руководством педагога учебной деятельности к деятельности самообразования и самовоспитания.

1.5. Особенности организации проектной и учебно-исследовательской деятельности на разных уровнях обучения

Федеральные государственные образовательные стандарты строятся на принципах двух подходов – системно-деятельностного и возрастного. Необходимо коротко обозначить специфику каждого из подходов и особенности их согласования при организации образовательной деятельности.

В общепедагогическом плане деятельностный подход понимается как подход, в соответствии с которым именно активность обучающегося признаётся основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими обучающимися в процессе познавательной деятельности.

В методологическом плане деятельностный подход определяет вневозрастные нормы любой деятельности, в данном случае – нормы исследовательской деятельности и проектной деятельности.

В этом же залоге определяются вневозрастные нормы освоения той или иной деятельности. Здесь принципиальны следующие этапы: деятельностное открытие норм исследовательской и проектной деятельности, освоение норм, использование норм.

Возрастной подход определяет возрастные особенности и возрастные возможности учащихся на том или ином уровне образования. Возрастные особенности задают перечень ограничений (эмоциональной, мотивационной, интеллектуальной природы), которые необходимо учитывать при организации учебной деятельности; возрастные возможности – перечень требований к организации образовательной деятельности, обеспечивающий психическое развитие и взросление учащихся.

Возрастные характеристики накладывают определенные ограничения на освоение сложившихся в культуре вневозрастных норм исследовательской и проектной деятельности, и в соотношении с этапами освоения норм, задают специфику этого освоения.

Открытие и освоение исследовательской и проектной деятельности, а также проведение учебных исследований и реализация проектов в рамках деятельности образовательного учреждения осуществляются:

- в ситуациях, специально спроектированных педагогом в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- в пространстве клубных детско-взрослых сообществ, ориентированных на совместную исследовательскую или проектную деятельность (внеурочная деятельность и дополнительное образование);
- через участие подростков в исследованиях и проектах, проводимых взрослыми людьми в соответствии с собственными целями и задачами (дополнительное образование и самообразование);
- самостоятельно самими учащимися.

Уровень начального общего образования

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся **в начальной школе** требует учитывать возрастные психолого-физиологические особенности детей младшего школьного возраста.

Проектная деятельность младших школьников имеет определённую методику осуществления, основанную на методе проектирования и решения проектных задач, а учебно-исследовательская деятельность – на исследованиях, т. к. полноценная проектная и учебно-исследовательская деятельность не соответствует возрастным возможностям младших школьников. Переносить способы работы из основной школы в начальную, не подготовив для этого необходимую почву, неэффективно и, как правило, вредно. Поэтому в начальной школе эти виды деятельности имеют свои специфические особенности.

Для продуктивной проектной и учебно-исследовательской деятельности младшим школьникам необходима особая готовность, «зрелость», заключающаяся в следующем:

Во-первых, это сформированность у учащихся ряда коммуникативных умений, лежащих в основе эффективных социально-интеллектуальных взаимодействий в процессе обучения, к которым относятся:

- умение спрашивать (выяснять точки зрения других учеников, делать запрос учителю в ситуации «дефицита» информации или способов действий);
- умение управлять голосом (говорить четко, регулируя громкость голоса в зависимости от ситуации, чтобы все слышали);
- умение выражать свою точку зрения (понятно для всех формулировать свое мнение, аргументированно его доказывать);
- умение договариваться (выбирать в доброжелательной атмосфере самое верное, рациональное, оригинальное решение, рассуждение).

Данные умения формируются с первых дней ребенка в школе, когда дети совместно с учителем в учебных ситуациях «открывают» и доступно для себя формулируют необходимые «Правила общения», регулирующие как внешнюю сторону, построение высказываний, так и внутреннюю сторону, содержание высказываний.

Во-вторых, показателем готовности младших школьников к этим видам деятельности выступает развитие мышления учащихся, определенная «интеллектуальная зрелость». Прежде всего, имеется в виду сформированность обобщенности умственных действий как интегративной характеристики, включающей в себя:

- развитие аналитико-синтетических действий;
- сформированность алгоритма сравнительного анализа;
- умение вычленять существенный признак, соотношение данных, составляющих условие задачи;
- возможность выделять общий способ действий;
- перенос общего способа действий на другие учебные задачи.

При этом качественными характеристиками развития всех составляющих обобщенности умственных действий у учащихся начальной школы являются широта, мера самостоятельности и обоснованность.

К «интеллектуальной зрелости» также относится наличие у младших школьников таких качеств мышления, как гибкость, вариативность и самостоятельность.

В качестве **третьего показателя** готовности младших школьников выступает опыт развернутой, содержательной, дифференцированной самооценочной и оценочной деятельности, которая способствует формированию у детей следующих необходимых умений:

- адекватно оценивать свою работу и работу одноклассников;
- обоснованно и доброжелательно оценивать, как результат, так и процесс решения учебной задачи с акцентом на положительное;
- выделяя недостатки, делать конструктивные пожелания, замечания.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность в младшем школьном возрасте *находится на этапе становления*, что обуславливает ее специфические особенности: включение младшего школьника в исследовательскую и проектную деятельность основывается на познавательном интересе и находится в зоне ближайшего перспективного развития, наиболее присущем данному возрасту; учитывая небогатый собственный опыт младшего школьника в исследовательской

и проектной деятельности, значительную роль в организации этих видов деятельности играют не только детские исследования, но и специальные занятия по формированию соответствующих умений, формирующиеся в процессе учебно-исследовательской и проектной деятельности. Учебно-исследовательские умения и умения проектирования являются составной частью общеучебных умений, необходимых учащимся для успешной учебной деятельности.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность учащихся начальных классов протекает внутри учебной деятельности: на занятиях по учебному плану и плану курсов внеурочной деятельности.

Начиная с 1 класса, учитель постепенно формирует у младших школьников умения по отдельным элементам проектной и исследовательской деятельности (целеполагание, формулирование вопросов, рефлексия, планирование действий, работа с различными источниками информации и так далее).

В учебниках УМК «Школа 2100» по окружающему миру в 2-ом классе во 2-ом полугодии совместно с учителем на уроках окружающего мира, технологии и литературного чтения решаются одна-две проектные задачи и осуществляется один проект, в 3-ем и в 4-ом классе – два полноценных проекта или исследования. В учебниках УМК «Перспектива» по математике, русскому языку, литературному чтению, окружающему миру находятся рубрики «Наши проекты», а также материал для организации проектной деятельности в учебниках технологии.

Создание проектов в УМК «Перспективная начальная школа» осуществляется через курсы внеурочных занятий, которые являются продолжением уроков.

Компоненты проектной деятельности (учебные ситуации, учебные действия, учебный контроль, оценка) учащихся начальной школы формируются целенаправленно в процессе выполнения заданий-проектов.

В рамках учебных ситуаций (задач) младшие школьники знакомятся с общими способами усвоения знаний – выделение свойств объектов, решение классов задач. Постановка перед школьником учебной задачи требует от него ориентации на общий способ ее разрешения (с учетом вариантов и частных, и конкретных условий). Посредством учебных действий школьники усваивают общие способы решения задач внутри одного какого-то учебного предмета. Д. Б. Эльконин и В. В. Давыдов отмечают, что первоначально школьники не умеют ставить учебные задачи и самостоятельно их решать. И только овладение постановкой учебных задач ведет к формированию самостоятельной учебной деятельности.

Темы детских работ тесно связаны с предметным содержанием или близким к ним, поскольку наглядно-образное мышление, характерное для данного возраста, любопытство, интерес к окружающему миру подталкивают учащихся к выбору темы на основе конкретного содержания предмета, а не на основе анализа своего опыта и своих проблем. Длительность выполнения исследования целесообразно ограничивать 1–2 неделями в режиме урочно-внеурочных занятий. Важно при этом ставить вместе с детьми учебные цели по овладению приемами проектирования и исследования, как общеучебными умениями. Целесообразно в процесс работы над темой включать экскурсии, прогулки-наблюдения, социальные акции, работу с различными текстовыми источниками информации, подготов-

ку практически значимых продуктов и широкую общественную презентацию (с приглашением старших учащихся, родителей, коллег педагогов и руководителей).

Целенаправленный и систематический процесс развития исследовательских умений младших школьников возможен, применяя технологию организации исследовательской деятельности, согласно которой выстраиваются исследовательские занятия с применением игровых, исследовательских, проблемных и эвристических методов обучения.

На уровне начального общего образования особую роль играют групповые проекты и исследования. Индивидуальные проекты также могут быть собраны под эгидой общей темы или формы презентации продукта (например, книга, выставка, викторина, панно и т. п.).

В использовании проектного метода в начальных классах эффективна следующая последовательность его модификаций: от недолговременных (1–2 урока) однопредметных проектов к долговременным, межпредметным, от групповых и общеклассных – к индивидуальным.

Специфика проектной и учебно-исследовательской деятельности младших школьников заключается в её многосубъектности. Кроме учащегося и его научного руководителя, субъектом деятельности выступают родители, без поддержки и помощи которых занятия младших школьников этими видами деятельности затрудняются.

В проектной и учебно-исследовательской деятельности младших школьников можно выделить следующие этапы, соответствующие учебной деятельности:

- мотивационный (учитель: заявляет общий замысел, создает положительный мотивационный настрой; ученики: обсуждают, предлагают собственные идеи);
- планирующий – подготовительный (определяются тема и цели проекта, формулируются задачи, вырабатывается план действий, устанавливаются критерии оценки результата и процесса, согласовываются способы совместной деятельности сначала с максимальной помощью учителя, позднее с нарастанием ученической самостоятельности);
- информационно-операционный (ученики: собирают материал, работают с литературой и другими источниками, непосредственно выполняют проект или исследование; учитель: наблюдает, координирует, поддерживает, сам является информационным источником);
- рефлексивно-оценочный (ученики: представляют проекты, участвуют в коллективном обсуждении и содержательной оценке результатов и процесса работы, осуществляют устную или письменную самооценку, учитель выступает участником коллективной оценочной деятельности).

Степень активности учеников и учителя на разных этапах разная. Степень самостоятельности учащихся зависит не от их возраста, а от сформированности умений и навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности. Каков бы ни был опыт учащихся и их возраст, какова бы ни была сложность учебного проекта или исследования, степень активности – самостоятельности можно представить в следующей схеме:

1-й этап (планирующий – подготовительный)

УЧИТЕЛЬ ученик

2-й и 3-й этапы(информационно-операционный, основной)

учитель УЧЕНИК

Последний этап (рефлексивно-оценочный)

УЧИТЕЛЬ ученик

Таблица 6

Подготовка и проведение проектной и учебно-исследовательской деятельности поэтапно

Название этапа	Содержание работ	Время исполнения
Подготовительный этап работы групп, учащихся (индивидуальных) над проектом	<ul style="list-style-type: none">- определение темы исследования;- выделение предполагаемых направлений работ;- составление плана;- определение консультаций с учителем;- начало выполнения проекта	За неделю до проектного дня
Информационно-операционный этап работы групп, учащихся (индивидуальных) над проектом	<ul style="list-style-type: none">- определение проблемы и задач исследования (использование в ходе совместного поиска метода «круглого стола»);- выдвижение гипотез и способов решения;- обсуждение методов исследования (эксперимента, наблюдений и т.д.);- распределение работы между участниками группового проекта;- начало работы по сбору информации	За два-три дня до начала проекта (в зависимости от темы)
Основной этап	<ul style="list-style-type: none">- продолжение работы по сбору информации;- самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся по реализации проекта;- систематизация и анализ полученных данных;- обсуждение способов оформления конечных результатов;- подведение итогов, оформление результатов	В день выполнения проекта
Рефлексивно-оценочный этап	<ul style="list-style-type: none">- презентация проекта;- представление результатов выполненных проектов в виде материального продукта (альбом, книга, газета, доклад, макет, модель, план, схема, график, рисунок и т.п.);- рефлексия	В день проекта или на следующий день (в зависимости от темы)

При оценке успешности учащегося в проекте или исследовании необходимо понимать, что самой значимой оценкой для него является общественное признание состоятельности (успешности, результативности). Положительной оценки достоин любой уровень достигнутых результатов. Оценивание степени сформированности умений и навыков проектной и исследовательской деятельности важно для учителя, работающего над формированием соответствующей компетентности у учащегося.

Организация массовой работы школьников над проектами и учебно-исследовательскими работами позволит существенно дополнить усилия учителей по формированию универсальных учебных действий на уроках по базовым дисциплинам и в результате позволит продемонстрировать хорошие показатели в итоговой диагностике. Позволит обрести ученикам ощущение успешности, с одной стороны, не зависящее от успеваемости и, с другой стороны, научиться применять полученные знания, организовывать сотрудничество с родителями на регулярной основе.

Уровень основного общего образования

Для обучающихся в основной школе, в соответствии с возрастной спецификой, на первый план у подростка выходят цели освоения коммуникативных навыков. Здесь проектную или исследовательскую деятельность целесообразно организовывать в групповых формах. При этом не следует лишать возможности ученика выбора индивидуальной формы работы. Темы детских работ выбираются из любой содержательной области (предметной, межпредметной, внепредметной), проблемы – близкие пониманию и волнующие подростков в личном плане, социальных, коллективных и личных взаимоотношений. Получаемый результат должен быть социально и практически значимым. Презентацию результатов проектирования или исследования целесообразно проводить на заседаниях научного общества учащихся или школьной конференции, в ходе которых идёт подготовка к различным мероприятиям разного уровня. При этом педагоги должны иметь в виду реальные сроки проведения таких мероприятий и соответствующим образом планировать завершение работ обучающихся. Дать тем самым шанс обучающемуся публично заявить о себе и своей работе, получить подкрепление в развитии личностных качеств и проектной и исследовательской компетентности.

Типология форм организации проектной деятельности (проектов) обучающихся в образовательном учреждении представлена в Примерной образовательной программе основного общего образования и включает в себя типы проектов по следующим основаниям: виды проектов; содержание проектов; количество участников; длительность; дидактические цели. Данная типология задает организационно-содержательные типы проектов.

В дополнение к данной типологии существует типология «возрастно-ориентированных проектов»: «проект-проба» (5–6 класс), «дизайн-проект» (7–8 класс), «проект, меняющий жизнь» (9 класс). Данная типология задает возрастную динамику освоения норм исследовательской и проектной деятельности.

Проект-проба (5–6 классы)

Особенности организации проектной деятельности в данном возрасте связаны со становящимся у подростков «чувством взрослости» и стремлением создать

собственными руками продукт, по образу и подобию существующего в культуре.

Данная деятельность учащихся направлена на *открытие и освоение* норм производственной и проектной деятельности. Этот вид проектной деятельности имеет статус учебной пробы и не ориентирован на анализ ситуации, реальной практики, функционирующей системы, требующей изменения.

В привязке к предметным дисциплинам (русскому языку, истории, естествознанию и т. д.) такими продуктами, в частности, являются – изготовленная книга сказок с иллюстрациями; словарь «крылатых выражений», значимых для подростков; музейная экспозиция «История жизни известного предмета (часы, стул, ложка, ручка): от возникновения до сегодняшнего времени»; «Стоянка древнего человека»; поставленный в группе танцевальный номер, похожий на тот, что танцуют профессиональные артисты.

Необходимость организации и значимость такой работы в школе обусловлена тем, что создание младшими подростками продукта по собственной инициативе, но с опорой на существующие образцы, является пропедевтикой проектной деятельности, ориентированной на «работу с будущим». Обеспечивается это тем, что школьники осваивают нормы воспроизводства того, что в рамках исторического развития человечества появилось как результат именно проектной деятельности.

Для *инициации* проектной деятельности у младших подростков необходимы:

- конкурсная поддержка подобных инициатив (например, конкурс моделей, конкурс классных рукописных книг и т. д.);
- наличие в школе презентационных инфраструктур (например, постоянной выставки творческих работ), коллекционирующих продукты деятельности учащихся.

Для институционализации проектной деятельности необходимо:

- запустить процедуры конвертирования результатов проектной деятельности в оценку основной образовательной деятельности;
- преодолеть доминирование классно-урочной системы и легализовать иные формы организации образовательной деятельности – погружения, мастерские и др.

Существенным условием появления у младших подростков проектных инициатив является стиль взаимодействия педагога с учащимися. Учебное сотрудничество, доброжелательный авторитет взрослого побуждает школьников продолжить начатую работу на уроках посредством реализации проектных замыслов.

Для того, чтобы данная деятельность учащихся стала основой для следующего уровня проектной деятельности, необходимо:

- проведение процедур соотнесения полученного продукта с замыслом, в ходе которых обнаруживается зазор между данными характеристиками, осознается собственно замысел и происходит постановка задач на улучшение продукта;
- проведение исторической реконструкции процесса изобретения и создания продукта, в том числе через просмотр соответствующих фильмов, посещение музеев истории науки и техники;
- проведение процедур соотнесения процесса создания продукта (например, написание и изготовление книги) с реальным производственным процессом, в том числе и через экскурсии на производство.

Подобная проектная деятельность, как пропедевтика сложных видов проектной деятельности, должна выстраиваться на материале всех учебных дисциплин, реализовываться во время урочной и внеурочной деятельности, а также в пространстве школьного дополнительного образования, носить краткосрочный (длительность одного проекта – 1–1,5 месяца или 1–2 недели в формате «погружения») и разнообразный характер.

Дизайн-проект (7–8 класс)

Особенности организации проектной деятельности в данном возрасте связаны с возрастающей личной критичностью подростков к окружающему миру, возникающим желанием подействовать не только самостоятельно и оригинально, но и авторски.

Подросток создает, например, техническую модель, но такую, чтобы она отличалась по тому или иному показателю в лучшую сторону от существующего прототипа. Другой вариант преобразования – создание продуктов с опорой на исходный прототип, но преобразованных (адаптированных) с учетом новых обстоятельств их применения (использования).

Такая деятельность может быть названа «дизайн-проектом» и квалифицирована как авторское действие.

В привязке к предметным дисциплинам (русскому языку, информатике, естествознанию и т. д.) такими продуктами, в частности, являются создание нового «типа» словаря как комбинации известных словарей; создание презентаций по предметным темам различных учебных дисциплин с использованием разнообразных средств ИКТ и специально ориентированных на особую их выразительность и запоминаемость; не просто изготовление конструкций с использованием знаний из области физики теоретического и прикладного характера, а усовершенствование существующих конструкций; создание оригинальных музейных экспозиций, например, экспозиции «Культура питания» (нормы и культура питания в разные эпохи; соотносимость с современными требованиями и стандартами к нормам и культуре питания).

Проектная деятельность должна выстраиваться на материале учебных дисциплин, реализовываться через урочную, внеурочную деятельность и школьное дополнительное образование, носить как краткосрочный, так и среднесрочный (длительность одного проекта 1–3 месяца) и разнообразный характер.

Проект, меняющий жизнь (9 класс)

В рамках этих проектов старшие подростки являются держателями проектного замысла, направленного на решение той или иной проблемы социокультурного характера.

На данном этапе существенны две характеристики проектной деятельности.

1. Необходимо различение того, что производится (делается), и того, что в результате происходит (получается, возникает). Производимый продукт не является самоцелью. Появляясь, этот продукт изменяет более широкий контекст, например, социальную ситуацию. Это означает, что старшие подростки, замысливая и реализуя свой проект, действуют не по принципу «Хочу сделать вот это», а иначе – «Вижу проблему и хочу ее решить». Именно этот момент является принципиальным.

2. Обязательным является анализ конкретной ситуации, относительно которой проект замысливается и реализуется. Проект, в своём родовом виде, всегда предполагает получение такого результата, который влияет на ситуацию, относительно которой возник замысел.

Педагоги, работающие с подростковыми проектами на данном этапе, ориентируются на следующие виды проектов:

- социальные проекты, направленные на решение существующих социальных проблем различного масштаба (в том числе, оказание помощи нуждающимся) средствами социального воздействия (проекты «Разработка образовательной программы и обучение пожилых людей компьютерной грамотности», «Организация праздников в детском доме» и др.);
- творческие проекты, ориентированные на улучшение социальной ситуации средствами художественного воздействия (проекты «Социальная реклама», «Организация постоянных творческих выставок для изменения облика собственной школы» и др.);
- проектные пробы (эскизы, макеты) социально-экономического характера, направленные на улучшение социальной ситуации с использованием предметных знаний и умений («Бизнес-проекты малых предприятий», «Проект технополиса «БиоДеревня», проект технополиса «Разумный город» и др.);
- проектные пробы инженерного характера, направленные на улучшение социальной ситуации посредством разработки эскизов, макетов, прототипов инженерных конструкций, машин, позволяющих более эффективно решать значимые социальные задачи.

Социальный проект – это модель предлагаемых изменений в ближайшем социальном окружении в виде:

- а) словесного описания предполагаемых действий по осуществлению указанных изменений;
- б) графического изображения (чертежей, схем и т. д.);
- в) числовых показателей и расчетов, необходимых для осуществления планируемых действий.

Виды социальных проектов воспитанников, реализуемых в образовательных учреждениях:

- прикладные (результат выполнения такого проекта может быть непосредственно использован в практике);
- информационные (предназначены для работы с информацией о каком-либо объекте, явлении, событии; предполагает анализ и обобщение информации, и представление для широкой аудитории);
- ролевые и игровые (участники принимают на себя определенные социальные роли, обусловленные содержанием проекта, определяют поведение в игровой ситуации);
- исследовательские (результат связан с решением творческой исследовательской задачи с заранее неизвестным решением, предполагает наличие основных этапов, характерных для научного исследования: гипотеза, задача и др.);
- проекты, включающие совокупность поисковых, творческих по своей сути приемов.

Цель социального проектирования:

- привлечение внимания воспитанников к актуальным социальным проблемам местного сообщества;
- включение старшеклассников в реальную практическую деятельность по разрешению одной из этих проблем силами самих учащихся.

Основные задачи социального проектирования:

- повышение общего уровня культуры детей и подростков за счет получения дополнительной информации;
- формирование *социально-личностных компетенций*: навыки «разумного социального» поведения в сообществе, совершенствование полезных социальных навыков и умений (планирование предстоящей деятельности, расчет необходимых ресурсов, анализ результатов и окончательных итогов и т. п.), социальная мобильность и т. д.;
- закрепление навыков командной работы.

Выступая сложным системным образованием, социальное проектирование включает в себя социальную пробу, социальную практику и социальный проект. Под социальной пробой понимают такой вид социального взаимодействия, в ходе которого подросток получает и присваивает информацию о социальных объектах и явлениях, получает и осознает опыт своего социального взаимодействия. Социальный проект – наиболее сложный тип социального проектирования. Данная деятельность предполагает создание в ходе осуществления проекта нового, ранее не существовавшего, как минимум в ближайшем социальном окружении, социально значимого продукта. Этот продукт деятельности является средством разрешения противоречия между социальной трудностью, проблемой, воспринимаемой как лично значимая, и потребностью личности, а сама деятельность – мостом, связывающим социум и личность.

Объектом деятельности в ходе социального проектирования могут выступать:

- социальные явления («социальные негативы» – курение, наркомания, сквернословие, алкоголизм);
- социальные отношения (отношение к старикам, к молодежи, к детям; отношение к клиенту, к потребителю, к заказчику; политическое взаимодействие, влияние, др.);
- социальные институты (органы власти и управления, политическая партия, школа, больница, магазин, почта, парикмахерская и др.);
- социальная среда: ландшафт в целом (городской, сельский), социальный ландшафт (пандусы, остановки, реклама, места отдыха, выгула собак, игровые площадки, внешний вид и обустройство стадиона и т. п.).

План действий и этап практических шагов несут в себе логику всего социального проектирования: получение информации о социальном объекте (познание) – проблематизация информации – преобразование социального объекта. А. С. Прутченков считает, что технология разработки социального проекта состоит из следующих шагов:

ШАГ № 1. Изучение общественного мнения о состоянии социальной ситуации в местном сообществе в данное время.

ШАГ № 2. Формулировка социальной проблемы, актуальной в данном местном сообществе.

ШАГ № 3. Определение целей и задач социальной проблемы.

ШАГ № 4. Изучение реальных возможностей своей проектной группы.

ШАГ № 5. Составление детального плана работы.

ШАГ № 6. Составление рабочего графика по реализации всех пунктов плана.

ШАГ № 7. Определение обязанностей и их распределение в проектной группе.

ШАГ № 8. Определение необходимых ресурсов и источников их финансирования.

ШАГ № 9. Составления бюджета проекта.

ШАГ № 10. Разработка системы оценки эффективности работы над проектом.

ШАГ № 11. Обучение членов проектной группы необходимым навыкам и умениям.

ШАГ № 12. Формирование общественного мнения в местном сообществе.

Последовательность шагов № 1–12 – это разработка социального проекта, его подготовка к реализации силами самих учащихся.

Дальнейшие шаги № 13–19 – это реализация разработанного проекта силами инициативной группы воспитанников.

ШАГ № 13. Составление деловых предложений по разработанному проекту.

ШАГ № 14. Поиск делового партнера для реализации проекта.

ШАГ № 15. Проведение официальных переговоров с реальными партнерами.

ШАГ № 16. Получение необходимых ресурсов.

ШАГ № 17. Проведение плановых мероприятий.

ШАГ № 18. Контроль и оценка выполнения плана.

ШАГ № 19. Корректировка реализации проекта.

Два последних шага № 20, 21 – это подведение итогов работы над социальным проектом.

ШАГ № 20. Анализ результатов работы по проекту.

ШАГ № 21. Информирование общественности о результатах реализации проекта.

Ожидаемые результаты при выполнении социального проекта:

1. Повышенная социальная активность учащихся, их готовность принять личное практическое участие в улучшении социальной ситуации в местном обществе.
2. Готовность органов местного самоуправления выслушать доводы воспитанников и принять их предложения по улучшению социальной ситуации.
3. Реальный вклад учащихся в изменение социальной ситуации в местном обществе.
4. Положительные изменения в сознании детей и подростков, повышение уровня общей культуры воспитанников.
5. Наличие у членов проектных групп сформированных навыков коллективной работы по подготовке и реализации собственными силами реально полезного дела.
6. Изменение общественного мнения, увеличение числа жителей, готовых лично включиться в практическую деятельность по улучшению социальной ситуации в местном сообществе.

Под учебно-исследовательской деятельностью учащихся обучающихся на уровне основного общего образования предлагается понимать не совокупность исследовательских работ школьников, а систему учебных ситуаций, направленных на открытие и поэтапное освоение исследовательской деятельности в соответствии с возрастными возможностями подростков.

Отметим, что исследовательская деятельность учащихся основной школы имеет лишь сходство с научно-исследовательской деятельностью. Это важно учитывать, как при организации таких исследований, так и при разработке критериев их оценки.

Требования к содержанию исследовательских работ учащихся подростковой школы и к нормам их оформления, взятые из требований к работам более высокого уровня (наличие «актуальности», «научной новизны», «практической значимости», выделение объекта и предмета исследования (что корректно возможно лишь при условии владения системой современного научного содержания предметной дисциплины и др.)), порождают массу фальсификаций при выполнении ученических исследований, нанося ущерб как интеллектуальному, так и личностному развитию подростков.

Принципиально важно начать организовывать учебно-исследовательскую деятельность учащихся **основной школы** с учетом их возможностей, не навязывая учащимся избыточных норм научной исследовательской деятельности, не подменяя их познавательный интерес квазинаучной проблематикой.

Как уже отмечалось выше, открытие и освоение норм исследовательской деятельности учащимися осуществляются:

- в ситуациях, специально спроектированных педагогом в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- самостоятельно самими учащимися.

В ходе урочной деятельности принципиально одновременное решение двух образовательных задач – освоение норм исследовательской деятельности и освоение предметного материала. Предметный материал осваивается средствами исследовательской деятельности.

В целом можно выделить несколько форматов учебных ситуаций учебно-исследовательского характера. Отметим, что данные предложения в большей степени имеют отношение к организации учебных исследований на материале естественнонаучных дисциплин.

Во-первых, это ситуации, в ходе которых учащиеся исследовательским образом открывают новые законы (естественнонаучные дисциплины) или закономерности (гуманитарные дисциплины).

В данном случае учебные ситуации строятся как деятельностьная проблематизация или «бытовых» представлений учащихся, или как проблематизация сложившихся у школьников научных представлений в границах той или иной научной парадигмы. Например, проведение экспериментов Галилея, как проблематизация физики Аристотеля; проведение экспериментов Эрстеда, как проблематизации физики Ньютона и выход в «физику поля»; обнаружение дуальной природы света, как выход в пространство квантовой механики и т. д.

Во-вторых, это исследования тех или иных явлений с использованием уже имеющихся представлений о тех или иных законах и закономерностях. Данные исследования носят в большей степени прикладной характер и осуществляются в рамках той или иной научной парадигмы (исследование теплопроводности конкретного металла, уточнение особенностей жизни животного известной группы, изучение свойств «новой» кислоты или соли и т. д.).

В-третьих, это исследования различных инженерных конструкций, механизмов, материалов, искусственно полученных веществ, технологических процедур с точки зрения тех законов физической, химической, биологической природы, которые лежат в основе их «устройства и работы».

В ходе внеурочной деятельности в подростковой школе имеет смысл сосредоточиться именно на освоении норм исследовательской деятельности. Представляется, что подросткам важнее научиться что-то делать «по-взрослому», получить пусть и известный результат, но используя настоящие научные методы. Получение принципиально нового знания является скорее эффектом или даже «артефактом» учебно-исследовательской работы в этом возрасте.

Уровень среднего общего образования

Формирование надлежащего уровня компетентности в проектной и исследовательской деятельности (то есть самостоятельное практическое владение технологией проектирования и исследования) должно достигаться к концу 10–11 класса. Темы и проблемы проектных и исследовательских работ подбираются в соответствии с личностными предпочтениями каждого обучающегося и должны находиться в области их самоопределения. Предпочтительны индивидуальные или мини групповые формы работы. Выполнение проектов или исследований в 11 (выпускном) классе может быть как отдельные случаи выдающихся успехов одарённых обучающихся или как курсовое проектирование на профильном предмете с последующей защитой результатов в качестве творческого экзамена. В старшей школе целесообразно выполнение работ на базе и с привлечением специалистов из профильных научных учреждений, вузов. Перспективно широкое использование разнообразных форм проектной и исследовательской деятельности: экспедиций, конференций и др.

Особенностью проектов на уровне среднего общего образования является их исследовательский, прикладной характер. Старшеклассники отдают предпочтение межпредметным проектам, проектам с социальной направленностью.

ООП СОО включает программу развития универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования, включающую формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) 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).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Итак, с целью эффективного формирования и развития УУД в проектную деятельность необходимо вовлекать всех учащихся, независимо от их возраста.

Заключение

Таким образом, организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях требует грамотного научно-обоснованного подхода и решения комплекса задач организационно-управленческих, учебно-методических, кадрового обеспечения, организационно-методических, информационных, дидактических и психолого-педагогических. Эти задачи могут решаться в любом образовательном учреждении при наличии инициативной группы педагогов единомышленников во главе с управленцем, организатором образовательной деятельности и научного руководства развитием этой деятельности со стороны специалиста или научного учреждения. Этим педагогам потребуется определённый уровень научно-методической подготовки, владение технологией проектирования и исследовательским методом.

Для каждого участника образовательной деятельности актуально расставить свои акценты при планировании и организации данного вида деятельности обучающихся.

При этом, **для руководителя образовательного учреждения важно понимать:**

- Что дает проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающимся наряду с традиционным способом обучения?
- Как изменяется роль учителя и ученика в учебной деятельности?
- Как научить учителей руководить работой учащихся?
- Как привлечь в школу ученых и специалистов из научной отрасли для консультирования по вопросам организации исследовательской деятельности?
- Как изменяется организация учебной деятельности образовательного учреждения?
- Как оценивается успешность работы обучающегося в проектной и учебно-исследовательской деятельности?
- Как разработать программу работы образовательного учреждения по развитию исследовательской деятельности и откуда привлечь ресурсы для ее реализации?
- Какие приращения в УУД, в развитии и воспитании обучающегося могут быть получены в результате выполнения одного проекта или исследования, серии проектов или исследований, в конце цикла обучения?

Заместителю директора необходимо разобраться в следующих вопросах:

- Как составить расписание занятий для использования необходимых в учебном проекте или исследовании ресурсов (информационных, материально-технических, аудиторных, кадровых)?
- Как согласовать тематические планы курсов предметов, в рамках которых выполняется учебный проект или исследование *(вместе с учителями)*?
- Как организовать мониторинг формирования УУД?
- Как подобрать учебные проекты и исследования, соответствующие специфике школы, особенностям класса, задачам УВП *(вместе с учителями)*?
- Как организовать мониторинг формирования навыков самостоятельности, используемых при выполнении учебного проекта или исследования?
- Как выстроить серию проектов или исследований одного обучающегося для последовательного формирования специфических умений и навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности *(вместе с учителями)*?

Учителю нужно знать:

- Всё, что перечислено в разделе *для заместителя директора с пометкой «вместе с учителями»*.
- Как составить учебно-тематический план курса, в котором предусматривается проектная или учебно-исследовательская деятельность обучающихся?
- Как подготовить обучающихся к работе над учебным проектом или исследованием?
- Как адаптировать известный учебный проект или исследование к особенностям своего класса, учреждения образования и условиям имеющегося обеспечения?
- Как разработать учебный проект или исследование?
- Как оценить выполнение педагогических задач в результате выполнения учебного проекта или исследования?
- Как осуществить учебный проект или исследование. Какие формы образовательной деятельности применять?
- С кем консультироваться по вопросам содержания проектной и учебно-исследовательской деятельности?

Овладение самостоятельной проектной и учебно-исследовательской деятельностью обучающимися в образовательном учреждении должно быть выстроено в виде целенаправленной систематической работы на всех уровнях обучения.

Список литературы

Проектная деятельность

1. Громыко, Ю. В. Понятие и проект в теории развивающего образования В. В. Давыдова [Текст] / Ю. В. Громыко. – М. : Педагогика – Пресс, 2000. – 148 с.
2. Гузеев, В. В. «Метод проектов» как частный случай интегративной технологии обучения [Текст] / В. В. Гузеев. – М. : Педагогика Пресс, 2005. – 246 с.
3. Новикова, Т. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности [Текст] / Т. Новикова // Народное образование. – № 7. – 2000. – С. 151–157.
4. Пахомова, Н. Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении [Текст] : Пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомова. – М. : АРКТИ, 2003. – 112 с.

Учебно-исследовательская-деятельность

1. Борзенко, В. И. Насильно мил не будешь. Подходы к проблеме мотивации в школе и учебно-исследовательской деятельности [Текст] / В. И. Борзенко, А. С. Обухов // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М. : Народное образование, 2001. – С. 80–88.
2. Гурвич, Е. М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о поливерсионности мира, создания навыков поливерсионного 22 исследования ситуаций [Текст] / Е. М. Гурвич // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М. : Народное образование, 2001. – С. 68–80.
3. Демин, И. С. Применение информационных технологий в учебно-исследовательской деятельности [Текст] / И. С. Демин // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М. : Народное образование, 2001. – С. 144–150.
4. Лернер, И. Я. Проблемное обучение [Текст] / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1974.
5. Развитие исследовательской деятельности учащихся [Текст] : Методический сборник. – М. : Народное образование, 2001. – 272 с.
6. Савенков, А. И. Детские исследования в домашнем обучении [Текст] / А. И. Савенков // Исследовательская работа школьников. – 2002. – № 1. – С. 34–45.

Интернет-ресурсы

1. Всероссийский Конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского [Электронный ресурс] : содержит нормативные документы по конкурсу, рекомендации по участию в нем, детские исследовательские работы. – Режим доступа: www.vernadsky.info. – Загл. с экрана.
2. Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://schools.keldysh.ru/labmro> – Загл. с экрана.
3. Портал исследовательской деятельности учащихся [Электронный ресурс] : содержит тексты по методологии и методике исследовательской деятельности учащихся ученых и педагогов из Москвы и других городов России, исследовательские работы школьников – Режим доступа: www.researcher.ru. – Загл. с экрана.

**Рекомендации учащимся по выполнению проектных
и учебно-исследовательских работ**

1. Проект или исследовательская работа – это твоя самостоятельная творческая разработка. Выполняя его, привлекай к работе родителей, друзей и других людей. Помни, что главное для тебя – развить твои творческие способности.

2. Работай в следующем порядке:

- а) выбери с помощью родителей и учителя тему;
- б) подбери информацию (книги, журналы, компьютерные программы и т. д.);
- в) планируй весь объем работы и организацию её выполнения с помощью учителя;
- г) выполни теоретическую и практическую части проекта;
- д) внеси коррективы в теоретическую часть по результатам выполнения изделия;
- е) напечатай графическую часть проекта;
- ж) подготовься к защите и оценке качества твоей работы, выполни для защиты демонстрационные наглядные материалы;
- з) защити проект.

3. Используй в работе справочную литературу: каталоги, словари, журналы, книги и т. п., а также материалы музеев и выставок; материалы сети Интернет.

4. Старайся применять в работе современную технику: видеокамеру, компьютер, видео- и аудиотехнику, фотоаппараты, Интернет.

5. Думай о том, как твоя работа пригодится тебе в будущем, старайся связать её с выбранной профессией.

6. Учитывай традиции и обычаи округа и города, в котором ты живешь.

7. Всегда помни об экологии родного города и своем здоровье.

8. Используй знания по любым предметам, а также свой бытовой опыт. Проявляя творчество, основывайся только на научных знаниях.

9. Не стесняйся по всем вопросам обращаться к руководителю проекта.

**Тезаурус проектной и учебно-исследовательской деятельности
(Большой энциклопедический словарь)**

Термины	Содержание
<i>Тема</i>	Предмет описания, изображения, исследования, разговора и т. д.
<i>Проблема</i>	Сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения. В науке - противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо явлений, объектов, процессов и требующая адекватной теории для её разрешения
<i>Цель</i>	Идеальное, мысленное предположение результата деятельности. <i>Начинается с существительного: исследование, изучение, выявление...</i>
<i>Задачи</i>	Конкретизированные или более частные цели. <i>Начинается с глагола: изучить, описать, установить, выяснить...</i>
<i>Актуальность</i>	Важность, значительность, чего-либо в настоящее время, современность, злободневность
<i>Гипотеза</i>	Предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений. Недоказанное утверждение, предположение или догадка. Как правило, гипотеза высказывается на основе ряда подтверждающих её наблюдений (примеров) и поэтому выглядит правдоподобно. Гипотезу впоследствии или доказывают, превращая её в установленный факт, или же опровергают, переводя в разряд ложных утверждений. Недоказанная и не опровергнутая гипотеза называется открытой проблемой
<i>Объект исследования</i>	Проблемное явление, порождающее ситуацию и избранное для изучения. Сфера, которую Вы для получения этого знания исследуете. На что направлена познавательная деятельность
<i>Предмет исследования</i>	Предмет исследования должен обладать узнаваемостью и поддаваться описанию. Это знание, которое Вы хотите получить в результате проведения исследования. Совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области объекта, в которой вычленилась проблема, требующая решений. Предмет исследования более узкое понятие, чем объект. Он является частью, элементом объекта

Памятка по разработке гипотезы

Гипотеза (от греч. *gypothesis* – основание, предположение) – это научно обоснованное предположение о причинах или взаимосвязях каких-либо явлений или событий природы, общества и мышления.

Этапы разработки гипотезы:

1. Выдвижение гипотезы. Выделение группы фактов, которые не укладываются в прежние теории или гипотезы и должны быть объяснены новой гипотезой.

Вначале производится анализ каждого отдельного факта, затем обязательно в их совокупности.

Синтез фактов и формулировка гипотезы, т. е. предположений, которые объясняют наибольшее количество данных фактов. Могут быть выдвинуты конкурирующие гипотезы, по-разному объясняющие одно и то же явление.

2. Развитие гипотезы. Выведение из данной гипотезы всех вытекающих из нее следствий.

3. Проверка гипотезы. Сопоставление выведенных из гипотезы следствий с имеющимися наблюдениями, результатами экспериментов, с научными законами.

4. Подтверждение (опровержение) гипотезы. Превращение гипотезы в достоверное знание или в научную теорию, если подтверждаются все выведенные из гипотезы следствия и не возникает противоречия с ранее известными законами науки.

Как выбрать тему?

Вопросы в помощь при выборе темы

Выбрать тему оказывается несложно, если точно знаешь, что тебя интересует в данный момент, какая проблема волнует тебя больше других.

Попробуй задать себе следующие вопросы:

1. Что мне интересно больше всего?
2. Чем я хочу заниматься в первую очередь?
3. Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?
4. Что позволяет мне получать лучшие отметки в школе?
5. Что из изученного в школе хотелось бы узнать глубже?
6. Есть ли что-то такое, чем я особенно горжусь?

Если эти вопросы не помогли, обратись к учителям, спроси своих родителей, поговори об этом с одноклассниками. Может быть, кто-то подскажет интересную идею.

Основные критерии выбора темы:

1. Сначала надо найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Она-то и подскажет, как сформулировать тему исследования. А что значит – найти проблему? Древнегреческое слово «*problema*» переводится как «задача», «преграда», «трудность». Главная задача любого исследователя – найти что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным и простым.
2. Выбор темы должен быть обоюдно мотивирован интересом к ней и ученика, и педагога.
3. Тема должна быть реализуема в имеющихся условиях. Это значит, что по выбранной теме должны быть доступны оборудование и литература.
4. Формулировка темы должна отражать сосуществование в науке уже известного и еще неисследованного, т. е. процесс развития научного познания.

Какими могут быть темы исследования?

Все темы можно условно объединить в три группы:

- *фантастические* – темы о несуществующих, фантастических объектах и явлениях;
- *экспериментальные* – темы, предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов;
- *теоретические* – темы по изучению и обобщению сведений, фактов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках: книгах, кинофильмах и др.

Методы исследования

Что такое метод научного познания?

Метод – это совокупность действий, призванных помочь достижению желаемого результата. **Ни один проект не должен остаться без того или иного вида исследования, иначе он превратится в обычный реферат.**

Метод	Суть метода
<i>Анализ</i>	Расчленение целостного предмета на составляющие части (стороны, признаки, свойства или отношения) с целью их всестороннего изучения. Может использоваться источниковедческий, историографический, искусствоведческий, архитектурный, стилистический, семантико-семиотический, содержательный анализ
<i>Дедукция</i>	Вид умозаключения от общего к частному, когда из массы частных случаев делается обобщенный вывод о всей совокупности таких случаев
<i>Индукция</i>	Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок (от частного к общему)
<i>Классификация</i>	Разделение всех изучаемых предметов на отдельные группы в соответствии с каким-либо важным для исследователя признаком
<i>Моделирование</i>	Изучение объекта путем создания и исследования его копии (модели), замещающей оригинал с определенных сторон, интересующих познание. Модель всегда соответствует объекту-оригиналу в тех свойствах, которые подлежат изучению, но в то же время отличаются от него по ряду других признаков
<i>Наблюдение</i>	Целенаправленное восприятие явлений объективной действительности, в ходе которого получают знания о внешних сторонах, свойствах и отношениях изучаемых объектов
<i>Обобщение</i>	Прием мышления, в результате которого устанавливаются общие свойства и общий признак объектов
<i>Описание</i>	Фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объектах
<i>Прогнозирование</i>	Специальное научное исследование конкретных перспектив развития какого-либо явления
<i>Синтез</i>	Соединение ранее выделенных частей (сторон, признаков, свойств или отношений) предмета в единое целое
<i>Эксперимент</i>	Метод познания, при помощи которого в контролируемых и управляемых условиях исследуются явления действительности. В зависимости от способа проведения выделяют главным образом три вида экспериментов: - лабораторный эксперимент; - полевой, или естественный эксперимент; - формирующий, или психолого-педагогический эксперимент

Метод	Суть метода
<i>Опыт</i>	Исследование какого-либо явления природы с вмешательством в процесс явления со стороны исследователя
<i>Опрос</i>	Наиболее распространенная и важная форма сбора данных в маркетинге. Опрос может быть устным (личным) или письменным
<i>Интервью</i>	Наиболее гибкий метод сбора социологической информации, предполагающий проведение беседы (по определенному плану), основанной на непосредственном, личном контакте с респондентом. При формализованном интервью используется опросный лист, содержащий заранее подготовленные четкие формулировки вопросов и продуманные модели ответов на них
<i>Анкетирование</i>	Метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы. Анкета – социологический инструмент, представляющий собой структурированную систему вопросов, логически связанных между собой, а также с задачами и целями исследования
<i>Краеведческий поиск</i>	Комплексное научно-исследовательское изучение определенной территории и накопление знаний о ней. При этом, на географической базе объединяются знания по географии, экологии, истории, археологии, геральдике, этнографии, филологии, искусствоведению
<i>Атрибуция</i>	Проблема атрибуции какого-либо произведения заключается в определении его автора. Под произведением может пониматься любой связанный набор знаков, в том числе фильм, картина, аудио-произведение, письмо
<i>Реконструкция</i>	Воспроизведение процессов, происходивших в прошлом, на основе некоторой модели и предпосылок

Общие критерии отбора методов исследования:

- 1) адекватность объекту, предмету, общим задачам исследования, накопленному материалу;
- 2) соответствие современным принципам научного исследования;
- 3) прогностичность, т. е. научная обоснованность, что выбранный метод даст новые и надежные результаты;
- 4) соответствие логическому этапу исследования;
- 5) комплексная взаимосвязь с другими методами.

Памятка по поиску информации в Интернете

1. Знакомство с Интернетом.

Сеть Интернет – как огромная библиотека. Она содержит множество Интернет-сайтов, которые состоят из страниц.

С одной страницы можно переходить на другие при помощи ссылок – обычно ссылки подчеркнуты и выделены цветом. Когда указатель мышки превращается из стрелочки в значок руки, это значит, что Вы навели его на ссылку. Иногда ссылкой является картинка. Достаточно один раз нажать на ссылку левой кнопкой мыши, и откроется новая страница.

При помощи компьютера и установленных на нем программ Вы можете подключиться к Интернету, чтобы просматривать хранящуюся в нем информацию: тексты, картинки, фотографии, музыку, фильмы, а также сохранять их к себе на диск.

2. План поиска информации сводим к 3-м вопросам.

2.1. «Что ищем?» Поисковые запросы бывают явные и неявные. В явных вопросах конкретно указывается объект поиска. В неявных вопросах, например, «какая сегодня погода» объект поиска конкретно не указывается. Надо определиться и с возможными форматами файлов, в которых может содержаться требуемая информация. Это может быть html-страница, текстовый документ в форматах txt, rtf, odt, doc или docx, документ pdf, презентация в форматах odp, ppt или pptx, электронная таблица в форматах ods, xls илиxlsx, аудио в формате mp3, flash-ролик формата swf, видео в формате avi и т. д.

Типы информации Оценка информации Поиск файлов

2.2. «Где ищем?» Информация может размещаться на веб-серверах, на ftp-серверах, в блогах, в новостях, в книгах, в словарях, в справочниках адресов организаций, в каталогах, в Википедии, в архивах Интернета, в базах данных. Поэтому лучше заранее определиться, где мы начнём свой поиск.

2.3. «Как ищем?» Методы поиска зависят от того, как мы ответили на два первых вопроса.

3. Советы по поиску.

Проверяйте орфографию. Если поиск не нашел ни одного документа, то вы, возможно, допустили орфографическую ошибку в написании слова.

Используйте синонимы. Если список найденных страниц слишком мал или не содержит полезных страниц, попробуйте изменить слово. Попробуйте задать для поиска три-четыре слова-синонима сразу. Для этого перечислите их через вертикальную черту (|). Тогда будут найдены страницы, где встречается хотя бы одно из них. Например, вместо «фотографии» попробуйте «фотографии | фото | фотоснимки».

Ищите больше, чем по одному слову. Слово «вышивка» даст при поиске поодиночке большое число ссылок. Добавьте одно или два ключевых слова, связанных с искомой темой. Например, «вышивка шелковыми лентами». Рекомендуется также сужать область вашего вопроса.

Не пишите большими буквами. Начиная слово с большой буквы, вы не найдете слов, написанных с маленькой буквы, если это слово не первое в предложении. Поэтому не набирайте обычные слова с Большой Буквы, даже если с них начинается ваш вопрос. Заглавные буквы в запросе рекомендуется использовать только в именах собственных. Например, «телепередача Смак».

Поиск картинок и фотографий. Яндекс умеет искать не только в тексте документа, но и отыскивать картинки по названию файла или подписи. Для этого перейдите в «расширенный поиск». Для поиска картинки предусмотрены два поля. В поле «Название картинки» вписываются слова для поиска по названиям картинок, обычно появляющихся, когда к картинке подводится курсор.

Памятка по составлению анкеты

Анкета представляет собой документ, содержащий совокупность вопросов, сформулированных и связанных между собой по определенным правилам.

Анкетирование – метод сбора исследуемых данных, основанный на опросе опрашиваемых с помощью анкет. При помощи метода анкетирования можно с наименьшими затратами получить высокий уровень массовости исследования.

Анкетирование проводится в основном в случаях, когда необходимо выяснить мнения людей по каким-то вопросам и охватить большое число людей за короткий срок.

Виды анкетирования:

- по числу респондентов: индивидуальное и групповое анкетирование;
- по полноте охвата: сплошное и выборочное;
- по типу контактов с респондентом: очное, заочное, рассылка анкет по почте;
- публикация анкет в прессе и в Интернете, вручение и сбор анкет по месту жительства, работы.

Вопросы не должны превышать возможности памяти и компетентности опрашиваемых; вызывать отрицательных эмоций и задевать самолюбие респондентов; навязывать чужое мнение; допускать слишком большую вариативность ответов.

Композиционное построение анкеты

В первой ее части содержится обращение к респонденту, где должны быть ясно изложены цели и задачи исследования, объяснен порядок заполнения анкеты. Если анкетирование анонимное, об этом сообщается респонденту. Вторая часть анкеты содержит вопросы. При этом, в начале располагаются более простые вопросы, затем более сложные и в конце опять легкие вопросы. Это обеспечивает лучшее их восприятие. Принято также выражать благодарность респонденту за его труд по заполнению анкеты.

Типы анкет:

- открытые, требующие самостоятельного конструирования ответа;
- закрытые, в которых приходится выбирать один из готовых ответов;
- именные, требующие указывать фамилии испытуемого;
- анонимные, обходящиеся без нее и др.

Памятка учащемуся по созданию и защите мультимедийной презентации проекта

Презентация или слайд-фильм создается в программе PowerPoint

1. Оформление презентации.

Стиль: Соблюдайте единый стиль оформления. Вспомогательная информация не должны преобладать над основной информацией.

Фон: Для фона предпочтительны холодные тона.

Цвет: На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Анимация: Не злоупотребляйте анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

2. Информация на слайдах.

Содержание информации: Текст должен носить тезисный характер. Используйте короткие слова и предложения. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.

Размещение информации на слайде: Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.

Шрифты: Для заголовков размер шрифта – не менее 24, для информации – не менее 18.

Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.

Для выделения информации следует использовать жирный шрифт или курсив. Подчёркивание является признаком гиперссылки. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).

Способы выделения информации: Следует использовать: рамки; границы, заливку, стрелки; рисунки, фотографии, диаграммы, схемы. При необходимости в презентацию можно вставить видеоэффекты и звук.

Памятка по организации рефлексии

Вопросы, направленные на анализ проектной работы:

1. Удачно ли была выбрана тема проекта?
2. Оптимально ли были определены цель проекта и его задачи?
3. Глубоко ли Вы исследовали проблему? Какие «белые пятна» в ней еще остались?
4. Соответствовали ли методы исследования целям и задачам этого исследования?
5. Рационально ли Вы использовали имеющиеся средства?
6. Какие этапы реализации проекта для Вас были наиболее интересны?
7. Достаточно ли было времени на разработку проекта?
8. Какие знания и умения Вы приобрели в процессе работы над проектом?
9. Какие свои способности развивали?
10. Насколько эффективно был выбранный Вами внешний продукт?
11. Достаточно ли грамотно составлен Вами текстовый вариант работы?
12. Ваше публичное выступление вызвало интерес у аудитории?
13. Удачно ли Вы отвечали на вопросы оппонентов и других участников защиты?
14. Что из Вашего опыта проектной деятельности Вам следует сохранить и использовать в будущем?

Оценивание проекта
(в соответствии с системой оценки в МБОУ «СОШ № 40»)
(индивидуальная карта учащегося, защищающего проект)

Этапы	Критерии оценки	Само-оценка	Учитель	Коллеги по команде
Защита	Представление (15 баллов)			
	Ответы на вопросы (15 баллов)			
Процесс проектирования	Интеллектуальная активность (10 баллов)			
	Творчество (10 баллов)			
	Практическая деятельность (10 баллов)			
	Умение работать в команде (10 баллов)			
Итог	Достигнутый результат (15 баллов)			
	Оформление (15 баллов)			

85–100 баллов – «отлично».

70–85 баллов – «хорошо».

50–70 баллов – «удовлетворительно».

Менее 50 баллов – «неудовлетворительно».

Рейтинговая оценка проекта

Оценка этапов	Критерии оценки	Баллы
Оценка работы	Актуальность и новизна предлагаемых решений, сложность темы	5, 10, 20
	Объём разработок и количество предлагаемых решений	5, 10, 20
	Практическая ценность	5, 10
	Уровень самостоятельности участников	10, 20
	Качество оформления записки, плакатов и др.	5, 10, 15
	Оценка рецензентом проекта	5, 10
Оценка защиты	Качество доклада	5, 10, 20
	Проявление глубины и широты представлений по излагаемой теме	5, 10, 20
	Проявление глубины и широты представлений по данному предмету	5, 10, 20
	Ответы на вопросы учителя	5, 10
	Ответы на вопросы учащихся	5, 10

180–140 баллов – «отлично».

135–100 баллов – «хорошо».

95–65 баллов – «удовлетворительно».

Менее 65 баллов – «неудовлетворительно».

Рейтинговая оценка проекта (повышенный уровень)

Этапы	Критерии оценки	Уровень (0, 5, 10, 20)
Оформление и выполнение проекта	Актуальность темы и предлагаемых решений, практическая направленность	
	Объём и полнота разработок, самостоятельность, законченность, подготовленность к защите	
	Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений	
	Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов	
	Качество записки: оформление, соответствие стандартным требованиям, рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков	
Защита	Качество доклада: композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убеждённость	
	Объём и глубина знаний по теме (предмету), эрудиция, наличие межпредметных (междисциплинарных) связей	
	Представление проекта: культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, Импровизационное начало, удержание внимания аудитории	
	Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убеждённость, дружелюбие, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон работы	
	Деловые и волевые качества докладчика: умение принять ответственное решение, готовность к дискуссии, способность работать с перегрузкой, доброжелательность, контактность	

200–155 баллов – «отлично».

154–100 баллов – «хорошо».

Менее 100 баллов – «удовлетворительно».

Типология учебных проектов

Тип проекта	Цель проекта	Проектный продукт	Тип деятельности учащегося	Формируемая компетентность
Практико-ориентированный	Решение практических задач заказчика проекта	Учебные пособия, макеты и модели, инструкции, памятки, рекомендации	Практическая деятельность в определенной учебно-предметной области	Деятельностная
Исследовательский проект	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы	Результат исследования, оформленный установленным способом	Деятельность, связанная с экспериментированием, логическими мыслительными операциями	Мыслительная
Информационный проект	Сбор информации о каком-либо объекте или явлении	Статистические данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу	Деятельность, связанная со сбором, проверкой, ранжированием информации из различных источников; общение с людьми как источниками информации	Информационная
Творческий проект	Привлечение интереса публики к проблеме проекта	Литературные произведения, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы	Творческая деятельность, связанная с получением обратной связи от публики	Коммуникативная
Игровой или ролевой проект	Предоставление публике опыта участия в решении проблемы проекта	Мероприятие (игра, состязание, викторина, экскурсия и тому подобное)	Деятельность, связанная с групповой коммуникацией	Коммуникативная

Памятка по написанию отчета

Чтобы научить детей уже в 5 классе писать отчет о работе, можно предложить им в качестве черновика воспользоваться шаблоном.

ВВЕДЕНИЕ

Тема моего проекта _____

Я выбрал эту тему, потому что _____

Цель моей работы _____

Проектным продуктом будет _____

Этот продукт поможет достичь цель проекта, так как _____

План моей работы (указать время выполнения и перечислить все промежуточные этапы):

Выбор темы и уточнение названия _____

Сбор информации (где и как искал информацию) _____

Изготовление продукта (что и как делал) _____

Написание письменной части проекта (как это делал) _____

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Я начал свою работу с того, что _____

Потом я приступил к _____

Я завершил работу тем, что _____

В ходе работы я столкнулся с такими проблемами _____

Чтобы справиться с возникшими проблемами, я _____

Я отклонился от плана (указать, когда был нарушен график работы) _____

План моей работы был нарушен, потому что _____

В ходе работы я принял решение изменить проектный продукт, так как _____

Но все же мне удалось достичь цели проекта, потому что _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Закончив свой проект, я могу сказать, что не все из того, что было задумано, получилось, например, _____

Это произошло, потому что _____

Если бы я начал работу заново, я бы _____

В следующем году я, может быть, продолжу эту работу для того, чтобы _____

Я думаю, что я решил проблему своего проекта, так как _____

Работа над проектом показала мне, что (что узнал о себе и о проблеме, над которой работал)

Не обязательно использовать шаблон полностью, однако необходимо, чтобы ребенок проанализировал свои успехи и неудачи, отрефлексировал свои чувства и эмоции.

В старших классах отчеты о работе над проектом должны быть более развернутыми и глубокими.

Экономический расчет проекта

1. Необходимые ресурсы:
 - МТ (что потребуется?);
 - Мотивационные (зачем я это делаю?);
 - Финансовые (где взять деньги?);
 - Временные (сколько времени затрачу?);
 - Нормативные (запрещено или разрешено законом?);
 - Социальные (кто может мне помочь?);
 - Информационные (где взять информацию и рассказать о своей работе?);
 - Кадровые (кто мне поможет?);
2. Источники финансирования:
 - Средства бюджетные (субвенция в рамках учебных расходов);
 - Средства от грантов;
 - Средства спонсоров – внешние средства;
 - ДРП – внутренние средства.
3. Финансовые затраты:
 - Приобретение приборов и оборудования для проведения исследования;
 - Приобретение расходных материалов;
 - Затраты на оформление макета проекта;
 - Затраты на презентацию проекта;
 - Оплата консультаций специалистов;
 - Оплата работ (экспертиз, экспериментов), которые не могут быть выполнены в школе (и\или ее работниками).
4. Риски.

Виды	Риск	Путь
Финансово-экономические	Недостаточность финансовых средств	Поиск источников
Организационные социально-психологические	Некомпетентность учителя, консультантов, партнеров	Поиск других партнеров, повышение компетентности учителя
Ресурсные	Недостаточность ресурсной базы (для реализации всех компонентов проекта)	Установление социального сетевого партнерства с другими учреждениями МБОУ, СПО, ВПО

Перечень элементов МТБ школы, используемых при создании проекта

Информационно-технологическое оборудование:

- Компьютеры (компьютерный класс);
- Интернет;
- Локальная сеть;
- Мультимедийные проекторы;
- Интерактивная доска;
- Цифровой фотоаппарат;
- Медиатека;
- Лаборатории: химическая, физическая, биологическая;
- Образовательные контенты по предметам.

Рекомендации для педагога

при организации проектной и учебно-исследовательской деятельности

- Стремитесь развить в каждом ребенке его индивидуальные наклонности и способности.
- Ориентируйтесь больше на процесс исследовательского поиска.
- Учите выявлять связи между предметами, событиями и явлениями.
- Учите детей способности добывать информацию, а также умениям анализировать, синтезировать и классифицировать получаемую ими информацию.
- Не делайте за детей то, что они могут сделать самостоятельно.
- Обучайте школьников анализу ситуаций и решению проблем исследования.
- Оценивая, помните – лучше похвалить ни за что, чем ни за что критиковать.

Рекомендации по разработке бизнес-плана

1 этап. Ценностно-ориентационный:

1. Формулирование темы проекта: постановка проблемы; резюме; обоснование выбора темы.
2. Разработка и анализ идей.

2 этап. Аналитический:

3. Сбор и анализ информации.
4. Изучение источников по проблеме исследования.
5. Маркетинговые исследования: изучение покупательского спроса, сегментирование рынка, анализ конкурентов, реклама.
6. Исследование рынка сырья и материалов.

3 этап. Конструктивный:

7. Выбор объекта и методов его изготовления.
8. Составление документации и изготовление объекта.
9. Экономический расчет проекта.

4 этап. Презентативный:

10. Обобщение, выводы, рефлексия.
11. Предъявление проекта на День науки, конкурс, фестиваль, конференцию.

Учебное издание

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся

Методические рекомендации

Оператор вёрстки: **И. С. Носова**

Корректор: **О. В. Кудрина**

Подписано в печать 11.09.2017.

Бумага офсетная. Формат 60x84/16

Гарнитура «Minion Pro». Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 3,27. Тираж 100 экз. Заказ № 404.

Отпечатано в кабинете редакционно-издательской
деятельности и сервисных услуг
МБОУ ДПО «Научно-методический центр»
650036, г. Кемерово, ул. Гагарина, 118.