

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Королёв Московской области  
«Средняя общеобразовательная школа № 20»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-6 КЛАССОВ МБОУ СОШ № 20**

г.о. Королёв, 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. МЕТОД ПРОЕКТОВ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ .....	5
2. КАК РАБОТАТЬ НАД ДОЛГОСРОЧНЫМ ПРОЕКТОМ .....	8
3. ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА.....	13
3.1 Выбор материала.....	13
3.2 Основные методы исследования, которые можно использовать в проекте.....	17
3.3 Подготовка материала .....	22
3.4 Подготовка к защите.....	26
РЕКОМЕНДАЦИЯ «Как подготовить текст для выступления на защите проекта» .....	26
РЕКОМЕНДАЦИЯ Как оформить мультимедийную презентацию для защиты проекта.....	28
3.5 Защита проекта.....	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	32

## ВВЕДЕНИЕ

ФГОС устанавливает **стандарт образованного человека XXI века** и тем самым определяет идеологию, содержание, организационные формы и технологический инструментарий для всей системы образования. Главный результат перехода на ФГОС будет состоять в том, что целью обучения уже не является только усвоение знаний, умений, навыков. Теперь цель обучения определяется так: **формирование умения учиться**. Именно с этим связаны основные **задачи и направления** развития системы образования:

— приобщение нового поколения детей, подростков и юношества к ведущим ценностям отечественной и мировой культуры;

— понимание и уважение ценностей иных культур, мировоззрений и цивилизаций; осознание человеком своей сопричастности судьбам человечества;

— формирование гражданской идентичности личности, осознание человеком себя как гражданина российского общества, уважающего историю своей Родины и несущего ответственность за её судьбу в современном мире;

— активное содействие развитию миролюбия и открытого диалога, способствующего толерантности, солидарности и укреплению духовного единства людей с разными убеждениями, национальных культур, религий и государств в современную эпоху;

— готовность к всестороннему сотрудничеству, доверие к другим людям, коллективизм;

— уважение других людей как неотъемлемое условие развития самоуважения человека и переживания подлинной личной идентичности, возможности быть самим собой и принимать самостоятельные решения в самых разных социальных, профессиональных и личностных ситуациях;

— ответственность за принятые решения, действия и поступки перед самим собой и другими людьми;

— овладение универсальными способами принятия решений в различных социальных и жизненных ситуациях на разных этапах возрастного развития личности.

Этим и другим задачам и направлениям соответствуют следующие базовые ориентиры развития современной школы, призванные обеспечить достижение современных стандартов образования:

— определение в качестве ведущей цели образования в информационную эпоху мотивации к обучению, познанию и творчеству в течение всей жизни и формирование способности к обновлению компетенций;

— выделение ценностных установок образования как института социализации личности, отвечающих запросам семьи, общества и государства;

— понимание стандартов общего образования как конвенциональных норм, гарантирующих доступность, качество, эффективность образования; в то же время стандарты должны фиксировать требования к результатам

образования, набору образовательных областей и объёму нагрузки на различных уровнях и ступенях образования с учётом возрастных и индивидуально-психологических особенностей развития учащихся, срокам обучения, структуре образовательных программ, а также процедуре контроля за образовательными достижениями учащихся.

В наши дни сфера образования оказалась в зоне действия не только национальных, но и международных законов, обучение и воспитание школьников получило строгую регламентацию, подчинившись различным общемировым нормам и правилам. В соответствии с новыми образовательными стандартами изменились требования к результатам освоения всех учебных предметов. Фактически, с завершением перехода на ФГОС, мы получим совершенно другую школу, где иными будут не только цели образования, но и образовательные программы, учебные технологии, контрольные процедуры.

Среди широко обсуждаемых педагогической общественностью нововведений далеко не последнее место занимают проблемы проектной деятельности школьников. Учебные проекты предусмотрены на всех ступенях школьного образования. В настоящем методическом пособии даны рекомендации по организации учебных проектов обучающихся 5-6 классов МБОУ СОШ № 20.

# 1. МЕТОД ПРОЕКТОВ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Буквальное значение слова **проект** — «брошенный вперёд». **Проект** — ключевое слово нынешней эпохи. В последние годы невероятно возросла частотность его употребления. Мы то и дело слышим о новых проектах в политической, экономической и социальной сферах. То тут, то там реализуются образовательные, просветительские, художественные и бизнес-проекты. Повсеместно проводятся конкурсы проектов в самых разных областях жизни. Так что нет ничего удивительного в том, что в наши дни метод проектов находит широкое применение в деле воспитания и обучения подрастающих поколений.

В классической дидактике принято различать *методы обучения* (например словесные, наглядные, проблемно поисковые, репродуктивные и др.), *организационные формы обучения* (урок, факультативное занятие, клубная форма учебного занятия), а также *методики* и *технологии*. Метод проектов — не только технология, это комплексное явление, сложный педагогический феномен. Учебный проект является особой разновидностью проблемно-поискового метода обучения, он предполагает специфическую организационную форму (учебное исследование, проводимое в классе и во внеурочное время одним учеником, группой учащихся или даже всем классом) на основе той или иной учебной технологии (как правило, это технологии, осуществляемые на основе системно-деятельностного подхода).

Если говорить конкретно, то **метод проектов (МП)** — это такая форма организации образовательной деятельности школьников, которая строится на основе совместно разрабатываемого и реализуемого плана решения какой-либо проблемы, исследования того или иного объекта (материального, идеального, эстетического и др.) или создания нового общественно-образовательного института (музея, клуба, кружка и тому подобного). Организация фестиваля, конкурса, предметной олимпиады, подготовка и проведение шефского концерта для ветеранов, детей с ограниченными возможностями или просто для малышей — всё это не что иное, как **проекты**.

В современной школе, образовательная программа которой соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС), **ребёнок учится посредством двух видов деятельности: учебно-познавательной и проектной**. При организации учебной деятельности предполагается, что «учащийся работает с учебным содержанием на строго определённом материале под прямым руководством учителя». В проектной деятельности школьники, при поддержке учителя, сами ставят конкретные задачи и подбирают средства для их решения, при этом «мерилом успешности проекта является его продукт». Однако следует иметь в виду, что продукт проектной деятельности — это всего лишь *средство*, потому что **главным результатом проектирования являются те позитивные изменения, которые происходят с учеником-проектировщиком: он, как правило, приобретает новые знания, у него формируются определённые**

**умения и компетентности, вырабатывается склонность к проявлению инициативы, приобретается опыт принятия самостоятельных решений.**

Традиционно целью европейского и российского школьного образования было *овладение системой знаний*, составляющих основу наук. В память учеников «закачивались» многочисленные факты, имена, понятия. Особенно прочно **трансляционный («знаниевый») подход** утвердился в отечественной школе. Именно поэтому выпускники российской школы по уровню фактических знаний заметно превосходили, да и по сей день превосходят своих сверстников из большинства стран. Однако результаты проводимых за последние два десятилетия международных сравнительных исследований настораживают. Российские школьники лучше учащихся многих стран выполняют задания репродуктивного характера, отражающие овладение предметными знаниями и умениями. Однако их результаты ниже при выполнении заданий на применение знаний в практических, жизненных ситуациях, содержание которых представлено в необычной, нестандартной форме, где требуется провести анализ данных или их интерпретацию, сформулировать вывод или назвать последствия тех или иных изменений. Так что важнее: знания или способность к их применению? Скажем честно: **знания в чистом виде необходимы лишь при отгадывании кроссвордов.** Разумеется, любому человеку важно знать, в каком году была основана Москва или когда произошло Бородинское сражение и кто праздновал победу в нём. Но гораздо большее значение имеет осознание того, что именно, собственно, следует считать фактом «основания города» или по каким признакам в исторической науке выявляется победитель в том или ином сражении. Так что **помимо знаний, умений и компетентностей есть ещё один очень важный результат образования — способность человека к смыслопорождению.**

Психологическая наука, достижения которой всемерно использует современная школа, рассматривает человека в трёх аспектах: как **индивида**, как **личность** и как **субъекта**. Индивидуальные качества обычно определяются природой и генетикой (рост, вес, качество зрения, тип восприятия информации и т.д.). Личностные качества проявляются *в отношении* к миру и его «содержимому»: предметам, явлениям, людям, социальному окружению; человек как личность ко всему подходит «со своей меркой». А вот субъектные качества проявляются в деятельности, в активном преобразовании всего того, что окружает человека: вещей, явлений, отношений с сородичами. Именно субъект способен к смыслопорождению. Только субъектные качества наделяют человека духовностью. Лишь для субъекта может быть актуальным вопрос: в чём смысл жизни? То есть традиционное российское образование, принципы организации которого формировались в течение ряда последних десятилетий, целенаправленно способствовало проявлению школьниками **активности восприятия**, мало внимания уделяя становлению и развитию **активности преобразования**. В результате широкие знания, позволяющие нашим учащимся успешно отгадывать кроссворды-сканворды и побеждать в турнирах популярной игры

«Что? Где? Когда?», нередко оказывались бесполезными при решении рутинных жизненных проблем. Именно поэтому главной целью современного школьного образования стало повышение компетентности личности в социуме, а социальные навыки становятся важнейшим фактором успешности и состоятельности личности в жизни. Все эти качества присущи человеку-индивиду, воспитать которого можно только в деятельности.

Итак, **компетентность личности — это её способность интегрировать внутренние и внешние ресурсы для достижения успеха и решения жизненных проблем (утилитарно-жизнейских, профессиональных, интимно-личностных и др.)**. То есть теперь уже речь идёт о том, чтобы образование не просто обеспечило личность набором предметных знаний, умений и навыков, но и способствовало развитию адаптационных механизмов; чтобы учение оказалось не «знаниеёмким», а действенным, практичным, прагматичным, помогающим выпускникам школ успешно жить в обществе, чтобы оно обеспечило личностную динамику человека на протяжении всей его жизни. А вот видеть жизненную перспективу способен только тот человек, которому присущ интерес к жизни, который неустанно ищет постоянно меняющийся смысл этой жизни. Именно поэтому в основу реализации стандартов второго поколения положен деятельностный подход.

Это означает, что образование должно дать школьникам **опыт разрешения противоречий** (алгоритмы и средства), **опыт сотрудничества и совместной деятельности** (включая её организацию, способы субординации и координации, распределение ролей), **опыт самоанализа своих потребностей и способностей**. Уже в школе дети должны хорошо понимать, что та или иная проблема может быть решена не любыми «подручными средствами», а только теми, которые соответствуют уровню сложности проблемы.

Метод проектов позволяет разумно сбалансировать академические знания и практические умения, его ведущий принцип — это движение от теории к практике. Одна лишь сумма знаний недостаточна для ребенка, выпускающегося из школы в постиндустриальный мир, обильно насыщенный информацией, пользоваться которой поможет именно сформированное участием в самых разных проектах рефлексивное и аналитическое мышление. Школьнику важно научиться жить и работать в изменчивом мире, где постоянно обновляются большие блоки информации и необходимо во время оценить её значимость, проанализировать и использовать в своих целях. Это и есть современная технология исследовательской деятельности и творческой работы — то, к чему следует подготовить ребёнка ещё до школы и чему необходимо обучить его в школе.

Далее будут рассмотрены конкретные рекомендации для обучающегося по выполнению индивидуального проекта.

## 2. КАК РАБОТАТЬ НАД ДОЛГОСРОЧНЫМ ПРОЕКТОМ

### Шаг 1. Спланируйте сроки

Календарь подготовки проекта

	Сентябрь Ноябрь	Октябрь Декабрь	Декабрь/ январь
Выбрать направленность проекта, его тему и научного руководителя Подбор рабочей группы (если это групповой проект)	Определить вместе с научным руководителем цели и задачи проекта. Определить продукт (результат) проекта Выбрать методы исследования Распределить обязанности в группе (если групповой проект)	Подготовить паспорт проекта Поработать с источниками информации (библиотеки, архивы, интернет, опросы и т.д.) Определить полезность проекта	Написать введение Описать теоретическую часть проекта
Декабрь/ Январь	Февраль	Март	Апрель
Провести практическую часть проекта. Сформировать общий текст работы и учесть требования к структуре проекта	Сформулировать выводы по проекту Скорректировать текст работы с учетом замечаний руководителя	Окончательно оформить работу. Подготовить презентацию к проекту и тезисы для выступления	Отрепетировать своё выступление на защите Защитить проект

### Шаг 2. Определите руководителя

Кто может быть твоим руководителем:

- учитель-предметник;
- классный руководитель;
- педагог-организатор;
- педагог дополнительного образования;
- педагог-психолог;
- социальный педагог.



### Шаг 3. Определение направленности проекта и его результат

Какое направление вам подходит?

Какая направленность	Как выполнить ученику	Какой продукт сделать
<b>Исследовательский</b>	Собирает информацию о каком-то объекте, анализирует ее, обобщает факты, чтобы представить их аудитории. Доказывает, корректирует или опровергает гипотезу.	Примеры экспериментов Цикл стенгазет Буклеты Публикация в СМИ Паблик в Интернете Сайт по проекту Учебные пособия Макеты и модели Инструкции Рекомендации Программа действий Наглядное пособие Проект закона
<b>Практический</b>	Реализует идею на практике, объясняет, почему можно эту идею реализовать	
<b>Информационный</b>	Использует разные методы получения информации (литература, библиотечные фонды, СМИ, базы данных, методы анкетирования и интервьюирования), и обрабатывает ее	
<b>Социальный</b>	Подбирает информацию по актуальной социально-значимой тематике, анализирует ее и представляет	Справочный материал по поводу социальных или природоохранных проблем
<b>Творческий</b>	Привлекает интерес публики к проблеме проекта, использует нестандартный подход оформлению результатов работы	Видеофильмы Акции Постановка спектакля Подготовка выставки Видеофильм
<b>Инженерный (экспериментальный)</b>	Разрабатывает конструкторское изделие и его макет с полным описанием и научным обоснованием, для чего его изготавливать и применять	Схемы конструирования; Комплект чертежей по разработке

## Какой результат проекта можно продемонстрировать?

Вид результата	Пример
<b>Электронные</b>	Web-сайт; Электронная газета; Электронный номер журнала; Мультимедийный продукт – аудиокнига, фильм, мультфильм; Виртуальная дискуссия; Компьютерная графика; Презентации; Программное обеспечение; Новое приложение для телефона; Компакт-диски с мультимедийным продуктом; Тематический паблик в социальной сети
<b>Печатные</b>	Сценарии мероприятий; Печатные статьи; Альбомы; Буклеты; Брошюры; Проект книги; Публикация на сайте; Статья; Сборник сочинений; Сборник эссе; Цикл стенгазет; Главы из несуществующего учебника (уч. пособия); Интервью; Обзор материалов по конкретной теме; Сказка; Стихи; Рассказ; Рекламный проспект; Постер; Проект настольной игры
<b>Творческие</b>	Видеофильм, документальные фильмы, мультфильмы; Видеоклип; Буктрейлер; Дизайн-макет; Конструкторская модель; Музыкальное произведение; Серия иллюстраций; Дневник путешествий; План ролевой тематической игры; Разработка выставки; Мероприятие (концерт, праздник, состязание, викторина, экскурсия, театральная постановка, пресс-конференция, литературное кафе, тематический вечер, КВН); Поделки, рукоделие; Организация акции
<b>Аналитические</b>	Реконструкции событий; Обработки архивов и мемуаров; Научный доклад; Анализ данных социологического опроса; Результаты исследовательских экспедиций; Схемы; Бизнес-план; Модель; Макет; Прогноз; Сравнительно-сопоставительный анализ; Памятка; Дебаты; Отчёт о работе экспедиции
<b>Систематизирующие</b>	Схемы; Чертежи; План карты; Тематический атлас; Законопроект; Коллекция; Пакет рекомендаций; Инструкция; Путеводитель; Справочник; Словарь; Отчёт об исследовании (эксперименте); Рабочие установки; Проект лабораторной работы

## Шаг 4. Сформулируйте тему

### Как ученику выбрать тему самостоятельно?

Вопросы	Материал для размышлений
О чём вы мечтали? Что вас когда-либо удивляло? О чем спорили вы или близкие люди? Чем вы любите заниматься в свободное время? В чём вы сомневаетесь? Что часто обсуждаете с друзьями, семьей? Какая наука нравится вам больше всего?	– обратить внимание на житейские случаи, взаимоотношения, учебные интересы, хобби, личные проблемы; – обратиться к потребностям людей в разных сферах – понаблюдайте жизнь людей с разными профессиями; – анализируйте фильмы или книги; – подумайте, чем ваш проект может помочь другим людям, сделать их жизнь удобнее (интереснее, понятнее, радостнее и т.п.).

### Как действует ученик и учитель, чтобы подготовить проект?

Ученики	Учитель
<b>Этап 1. Выбор материала</b>	
Формирует задачи проекта. Вырабатывает план действий. Выбирает и обосновывает свои критерии успеха проектной деятельности	Предлагает идеи, высказывает предположения. Наблюдает за работой учащихся.
<b>Этап 2. Подготовка материала</b>	
Собирает информацию, устраивает мозговой штурм, поэтапно выполняет исследовательские задачи проекта	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся
<b>Этап 3. Подготовка к защите</b>	
Формулирует выводы. Оформляет проект по требованиям и презентацию	Наблюдает, советует (по просьбе учащихся)
<b>Этап 4. Защита проекта</b>	

Готовит отчет о ходе проекта с объяснением полученных результатов. Представляет проект, участвует в его коллективном самоанализе и оценке. Проводит анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого

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

### Шаг 5. Схема, чтобы подготовить проект

Когда выполняете проект, проверяйте по схеме, не забыли ли что-либо сделать.



### 3. ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА

#### 3.1 Выбор материала

Чтобы планировать содержание проекта или исследования, воспользуйтесь нашими рекомендациями и подготовьте паспорт проекта.

#### Таблица, чтобы сформулировать содержание паспорта проекта

Описание	Конкретика
1. Укажите тему учебного проекта или исследования, информацию об авторе(ах) проекта или исследования, класс	
2. Укажите фамилию, имя, отчество и должность научного руководителя проекта или исследования	
3. Напишите об актуальности проекта или исследования	
Ты проводишь исследование, чтобы решить проблему. Проблема может быть важной лично для тебя, для группы людей	Актуальность – это расхождение между спросом и неудовлетворительными предложениями решить конкретную проблему. То есть ты выявил спрос на решение проблемы, а предложений, которые помогут решить проблему, не нашел. Если ты представишь в проекте такой способ, то проект будет актуален.
4. Определите ключевые понятия	
Понятие – это логически оформленная мысль или образ, который фиксирует общие и существенные признаки и свойства предметов, явлений и отношения между ними	С понятиями ты знакомился на школьных предметах. Например, ты изучил понятия на уроках литературы – понятие «метафора», на математике – «арифметический квадратный корень» и др. Ключевые понятия помогают написать, на основе каких теоретических знаний ты решишь проблему
5. Сформулируйте проблему	
Тебе надо понять, в чем разница между трудностями людей и способами, которые помогут решить эти трудности. Проблема	Есть проблема, которую трудно решить тебе, – это субъективная проблема. Есть проблема, которую трудно решить всем людям, – объективная проблема.

<p>– это не просто трудноразрешимая задача. Проблема – это несоответствие между желаемым и реальным состоянием человека или общества.</p>	<p>Подумай, какая проблема будет в твоём проекте.</p>
<p>6. Расскажите о цели проекта или исследования</p>	
<p>Цель – это результат, который ты ждешь от проекта и достигнешь к определенному времени. Ты можешь рассказать о качестве результата (написать его качественную характеристику) или о количестве (определить количественную характеристику).</p>	<p>Когда формулируешь цель, используй глаголы «доказать», «обосновать», «разработать». Последний глагол употреби в том случае, если конечный продукт проекта получит материальное воплощение, например ты подготовишь видеофильм, действующую модель или макет чего-либо, компьютерную программу и т. п. Используй подсказки, чтобы определить цель своей работы:</p>
<p><i>Подсказка 1.</i> Ты изучил литературу и понял, что ученые или исследователи не решили полностью проблему. Расскажи, что планируешь усовершенствовать, – это и будет твоя цель. <i>Подсказка 2.</i> Ты проанализировал методы (см. пункт 11) исследования авторов, которые уже писали об этой проблеме. Предложи свой метод, который позволит лучше решить проблему. <i>Подсказка 3.</i> Ты изучил литературу и другие источники и увидел, что исследователи после решения проблем формулируют новые проблемы. Ученые рассказывают о дальнейших исследованиях, которые можно провести. Воспользуйся их предложениями и сформулируй свою цель.</p>	

<p>Гипотеза – это предположение, как решить проблему.</p> <p>В своем проекте или исследовании ты ищешь идею, которая поможет решить проблему с момента постановки проблемы. Такая идея возникает из противоречий и называется гипотезой.</p> <p>Ты решаешь проблему, когда создаешь объект, новый способ действия. Когда ты придумываешь гипотезу, то предполагаешь части или свойства объекта</p> <p>или планируешь способ действия, чтобы решить проблему.</p>	<p>Когда формулируешь гипотезу, подумай, как ее проверить. Гипотезу подтверди с помощью методов исследования (см. пункт 11). Помни, что гипотезу необходимо в проекте реально опровергнуть или доказать.</p> <p>Если во время работы над проектом или исследованием, ты подтверждаешь гипотезу, то она превращается в истинное утверждение и прекращает свое существование. Если ты опровергаешь гипотезу, то она становится ложной и опять-таки перестает быть гипотезой.</p> <p>Чтобы сформулировать гипотезу, используй такие грамматические конструкции, как: «если... то... »; «так, как... »; «при условии, что... », т. е. обороты речи, которые помогут установить причины явлений и их следствия.</p>
<p>8. Определите задачи</p>	
<p>Задачи – это конкретные способы достичь цели. Поэтому сумма задач должна равняться цели. Когда формулируешь задачи, применяй глаголы «проанализировать», «описать», «выявить», «определить», «установить».</p>	<p>Сопоставь формулировки темы, цели и задач. Избегай ошибок, когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цель проекта или исследования не связана с темой;</li> <li>– цель сформулирована так, что нельзя понять конечный результат;</li> <li>– практическая значимость твоей</li> <li>– задачи повторяют цель, т. е. ты просто пересказал цель другими словами.</li> </ul>
<p>9. Перечислите результаты учебного проекта или исследования</p>	

<p>Учитывай, что результаты проектной и исследовательской деятельности делятся на внутренний результат и внешний результат (продукт).  Внутренний результат – это успешный опыт решения проблемы, это знания и способы действия, которые ты приобрел, это новые ценности, новая точка зрения.  Внешний результат (продукт) – это средство разрешить проблему, которая была причиной реализовать проект. Если проблем было много, то и продуктов может быть много.</p>	<p>Результаты, которые ты получил, должны быть полезными, готовыми к использованию на уроке, в школе, в повседневной жизни. Если ты решал теоретическую проблему, то предложи конкретное решение, например, информационный продукт. Если решал практическую проблему, то разработай конкретный продукт, готовый к потреблению.</p>
<p>10. Расскажите о практической значимости проекта или исследования</p>	
<p>Практическая значимость – это возможность решить проблему в быту, учебе, науке, производстве</p>	<p>Ты рассказываешь, как людям использовать продукт проекта или исследования в деятельности.</p>
<p>11. Выберите и внедри разные методы исследования.</p>	
<p>Метод – это способ достичь цели исследования. От выбора методов зависит всё исследование, начиная с его организации</p>	<p>Краткая характеристика основных методов исследования</p>



### 3.2 Основные методы исследования, которые можно использовать в проекте

Характеристика	Дополнительная информация
<b>Эмпирические (можно проверить опытным путем)</b>	
<b>Метод 1. Наблюдение</b>	
<p>Структурированное наблюдение – это наблюдение по плану.</p> <p>Неструктурированное наблюдение – это наблюдение, когда выбран только объект наблюдения.</p> <p>Полевое наблюдение – это наблюдение вестественной обстановке.</p> <p>Лабораторное наблюдение – объект находится в искусственно созданных условиях.</p> <p>Непосредственное наблюдение – в ходе наблюдения объект воздействует на органы чувств наблюдателя.</p> <p>Опосредованное наблюдение – объект воздействует на органы чувств наблюдателя спомощью прибора</p>	<p>План наблюдения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить цель наблюдения (зачем наблюдаешь?).</li> <li>2. Выбрать объект наблюдения (за кем наблюдаешь?).</li> <li>3. Выбрать способ достижения цели наблюдения.</li> <li>4. Выбрать способ регистрации полученной информации.</li> <li>5. Обработать информацию</li> </ol>
<b>Метод 2. Эксперимент</b>	
<p>Изменение объекта, чтобы получить знания, которые невозможно выявить в результате наблюдения</p>	<p>Программа эксперимента:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуальность.</li> <li>2. Проблема.</li> <li>3. Объект и предмет.</li> <li>4. Цель</li> <li>5. Гипотеза.</li> <li>6. Задачи.</li> <li>7. Этапы экспериментальной работы, ожидаемые результаты по каждому этапу в форме документов.</li> <li>8. Основные методы.</li> <li>9. Научная новизна</li> </ol>

### Метод 3. Моделирование

<p>Материальное (предметное) моделирование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– физическое моделирование;</li><li>– аналоговое моделирование.</li></ul> <p>Мысленное (идеальное) моделирование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– интуитивное моделирование;</li><li>– знаковое моделирование.</li></ul>	<p>Материальное моделирование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– физическое: модель (уменьшенная или увеличенная копия) замещает реальный объект, чтобы изучить его свойства;</li><li>– аналоговое: это моделирование по аналогии явлений, которые имеют различную физическую природу, но одинаково описываемые формально (одними и теми же математическими уравнениями, схемами и т. п.).</li></ul> <p>Мысленное моделирование:</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– интуитивное: это моделирование основано на интуитивном представлении об объекте исследования, которое не поддается или не требует формализации;</li><li>– знаковое: моделью служит знаковое преобразование: схема, график, чертеж, формула, набор символов</li></ul>

#### Метод 4. Анкетирование

Метод опроса. Респондент (опрашиваемый) самостоятельно заполняет опросный лист (анкету) по правилам.

Виды вопросов:

– закрытые – в анкете приводится полный набор вариантов ответов.

Респондент читает вопрос, выбирает ответ и помечает номер ответа;

– полузакрытые – респондент может выбрать вариант ответа и предложить свой;

– открытые – респондент высказывает свое мнение без подсказок со стороны составителя анкеты.

Учитывайте, что открытые вопросы трудно обобщить

Требования к анкете:

1. Придумать 15–20 вопросов.

2. Определить время ответов.

Респондент отвечает на вопросы не более 30 минут. 15 минут – допустимо.

3. Помнить, что оперативный социологический опрос включает 19 вопросов.

4. Сформулировать вопросы, в которых респондент поймет все слова.

5. Расположить вопросы от простых («контактных») в начале анкеты к сложным в середине и простым («разгрузочным») в конце.

6. Исключить влияние предшествующих вопросов на последующие.

7. Избегать большого количества однотипных вариантов ответов.

8. Превратить при необходимости закрытые вопросы в полузакрытые, добавляя позицию

«Ваш вариант ответа» со свободными строчками для высказываний респондента.

9. Проверить и исправить опечатки в тексте анкеты

#### Метод 5. Интервьюирование

Беседа по заранее подготовленному плану с каким-либо лицом или группой лиц. Ответы на вопросы служат исходным источником информации.

Формализованное интервью предполагает, что общение интервьюера и респондента строго регламентировано детально разработанными вопросником и инструкцией.

Свободное интервью проводится без подготовленного опросника, определяется только тема беседы

<b>Теоретические</b>	
<b>Метод 1. Анализ и синтез</b>	
<p>Анализ – это способ познания объекта, когда изучают его части и свойства.</p> <p>Синтез – это способ познания объекта, когда объединяют в целое части и свойства, выделенные в результате анализа</p>	<p>Методы дополняют друг друга</p>
<b>Метод 2. Сравнение</b>	
<p>Способ познания, когда устанавливают сходства и/или различия объектов.</p> <p>Сходство – это то, что у сравниваемых объектов совпадает, а различие – это то, чем один сравниваемый объект отличается от другого</p>	<p>Общий алгоритм сравнения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить объекты сравнения.</li> <li>2. Выбрать признаки, по которым сопоставишь объекты. Если не знаешь, какие выбрать, проведи синтез и анализ, а потом сформулируй признаки.</li> <li>3. Сопоставить признаки объектов, т. е. определить общие и/или отличительные признаки.</li> <li>4. Определить различия у общих признаков.</li> <li>5. Подготовить вывод.</li> </ol> <p>Представить общие и/или отличительные важные признаки сравниваемых объектов и указать степень различия общих признаков. Объяснить причины сходства и различия сравниваемых объектов, если необходимо</p>
<b>Метод 3. Обобщение</b>	
<p>Мысленное выделение, фиксирование общих существенных свойств, принадлежащих только данному классу предметов или отношений.</p> <p>Обобщение устанавливает не только общие существенные признаки, но и родо-видовые отношения</p>	<p>Род – это совокупность объектов, в состав которой входят другие объекты, являющиеся видом этого рода.</p> <p>Например, мы изучили в проекте лук и арбалет и установили общие важные признаки: стрелы метают с помощью пружинящей дуги, стянутой тетивой. На основании знания признаков мы можем сделать обобщение: и лук, и арбалет</p>

	являются ручным оружием для метания стрел. Таким образом, ручное оружие для метания стрел – род, а лук и арбалет – виды
<b>Метод 4. Классификация</b>	
Предполагает деление рода (класса) на виды(подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род	<p>Алгоритм классификации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установить род объектов для классификации.</li> <li>2. Определить признаки объектов.</li> <li>3. Выделить общие и отличительные существенные признаки объектов.</li> <li>4. Определить основание для классификации рода, т. е. отличительный признак, по которому будет делиться род на виды.</li> <li>5. Распределить объекты по видам.</li> <li>6. Определить основания классификации видана подвиды.</li> <li>7. Распределить объекты на подвиды</li> </ol>
<b>Метод 5. Определение понятий</b>	
Понятие – это слово или словосочетание, которое обозначает отдельный объект или совокупность объектов и их существенные свойства	<p>Всякое понятие имеет содержание и объем. Содержанием понятия называют важные признаки объекта или объектов, отраженных в понятии. Объемом понятия называют объект или объекты, существенные признаки которых зафиксированы в понятии (например, объем понятия «планета Земля» исчерпывается одной планетой)</p>

### **3.3 Подготовка материала**

#### **ПАМЯТКА**

#### **«Как подготовить текст проекта или исследования»**

##### **1. Содержание работы**

Обратись к учителю, который поможет структурировать проектные работы и ознакомит требованиями к оформлению текста работы.

##### **2. Подготовка к защите**

Напечатать текст работы – это главное условие участия в школьной конференции. Руководитель проекта передает его экспертам перед началом конференции. Если выполняешь стендовый доклад, то текст – рядом со стендом.

##### **3. Оформление**

**ОБРАТИ ВНИМАНИЕ НА ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ.**

К примеру, текст должен быть набран 14 кеглем, через 1,5 интервала, гарнитура Times New Roman. Иллюстрации, графики вставляют в окна с обтеканием вокруг рамки.

Объем основной части работы – не более 10–12 страниц. Основная часть работы должна иметь структуру и подзаголовки в соответствии с требованиями к структуре работы.

Уточни требования к оформлению у руководителя.

**4. Просмотри готовую работу, чтобы исключить возможность ошибок.**

Распространенные ошибки:

- сильно превысил установленный объем;
- забыл определить цели и задачи, методы, выводы – структура работы отсутствует;
- сформулировал слишком широкую тему и поэтому не сумел ее раскрыть;
- не определил практическую ценность работы (реферативный характер);
- необоснованно или некорректно использовал социологические опросы.

**Таблица, по которой важно проверить структуру и содержание проекта**

<b>Часть работы</b>	<b>Что в ней должно быть</b>
<b>Титульный лист</b>	Название образовательной организации, фамилия, имя автора(ов), фамилия, имя и отчество руководителя
<b>Второй лист</b>	Оглавление
<b>Введение.</b> Объем введения по отношению ко всей работе – 2 страницы.	<p>Введение – все основные, фундаментальные положения, обоснованию и проверке которых автор посвятил исследование.</p> <p>Введение включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальность исследования;</li> <li>– проблему исследования;</li> <li>– объект (вариативно) и предмет (вариативно);</li> <li>– цель и задачи;</li> <li>– гипотезу;</li> <li>– методы исследования;</li> <li>– практическую значимость;</li> <li>– экспериментальная база (при необходимости).</li> </ul>
<b>Глава 1 *</b>	<p>Обычно содержит итоги анализа литературы по теме исследования, еетеоретическое обоснование. Структура главы:</p> <p>1.1. ...</p> <p>1.2. ...</p> <p>Выводы по первой главе</p>
<b>Глава 2</b>	<p>Содержит практические этапы работы, анализирует результаты в ходе эксперимента или исследования. Структура главы:</p> <p>2.1. ...</p> <p>2.2. ...</p> <p>Выводы по второй главе</p>
<b>Заключение.</b> Объем заключения – 1–2 страницы	<p>Написать заключение помогут фразы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Данная работа посвящена...» (раскрытие проблемы – 2–5 предложений). Ученик комментирует выводы, которые сделал в главе 1 по актуальности и степени изученности проблемы;</li> <li>– «Результаты нашего проекта показали... ». На основе выводов главы 2 ученик комментирует степень достижения цели, подтверждает, опровергает или корректирует гипотезу;</li> </ul>

	<p>– «Таким образом, ...». Ученик формулирует утверждение, которое сделал в результате подтверждения или опровержения гипотезы;</p> <p>– «Полученные результаты исследования дают возможность утверждать, что продукт исследовательской работы является актуальным и востребованным...». Ученик анализирует практическую значимость продукта исследования.</p>
<b>Список литературы</b>	Список источников информации
<b>Приложения</b>	Если приложений несколько, то каждое приложение нумеруется отдельно

\* В зависимости от глубины исследования основная часть может состоять из одной главы, а может – из трех.

### **Оформление ссылок на рисунки**

Для наглядности изложения желательно сопровождать текст рисунками. В последнем случае на рисунки в тексте должны быть соответствующие ссылки. Все иллюстрации должны быть пронумерованы. Нумерация должна быть сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется. Для подписи рисунка пишут слово «Рисунок», его порядковый номер и название без точки в конце. Например, «Рисунок 2. Структура фирмы». Ссылки в тексте на рисунок пишут сокращенно, например: «рис. 3», «см. рисунок 5» . Фотографии, рисунки, карты, схемы можно оформить в виде приложения к работе.

### **Оформление таблиц**

Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над левым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица...» с указанием порядкового номера, ставят тире и пишут название таблицы с заглавной буквы без точки в конце.

Например, «Таблица 1– Плотность населения Сибири».



## **Оформление списка литературы**

Список литературы оформляется в виде нумерованного списка и должен включать не менее 4-х источников. В первых рядах в алфавитном порядке пишутся нормативные акты, книги, затем печатная периодика, ссылки на Интернет-ресурсы и электронные носители. После русскоязычных книг обозначаются иностранные источники, если имеются.

### **Книга:**

1. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. Учебник. 8 – 9 класс/Под ред. Проф.Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2007. – 416 с.: ил.

2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]: учеб.для вузов / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — М.: Инфра, 2005.

### **Статья из журнала:**

3. Мартышин, О. В. Нравственные основы теории государства и права//Государство и право. — 2005. — № 7. — С. 5-12.

### **Электронное издание:**

4. Сидыганов, Владимир Устинович. Модель Москвы [Электронный ресурс]: электронная карта Москвы и Подмосковья— М.: Formoza, 1998.

### **Интернет-ресурс:**

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://schoolcollection.edu.ru/catalog/pupil>

### 3.4 Подготовка к защите

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

##### «Как подготовить текст для выступления на защите проекта»

1. Текст защиты пиши заранее. Кратко, в виде тезисов сформулируй положения проекта или исследования. Для каждого тезиса подбирай доказательства: факты, примеры, цифры.

2. Учитывай основной тезис, цели и задачи, которые ставили в проекте. Текст выступления свяжи с проблемами, интересами аудитории, перед которой будешь выступать.

3. Заинтересуй аудиторию проблемами, которые решаются совместно со слушателями.

4. Воспользуйся тезисами. В ходе выступления могут возникнуть различные ситуации. Важно не потерять ход мысли, логическую связь между тезисами, предложениями, иметь в запасе примеры, аргументы, логические переходы.

5. Учитывай рекомендации к речи автора проекта:

- на все выступление отводится не более 7 минут;

- защита – это не пересказ всего содержания работы;

- выступление не должно повторять текст слайдов компьютерной презентации.

5. Запомни набор фраз, которые помогут подготовиться к защите проекта:

*«Уважаемые члены комиссии! Вашему вниманию предлагается исследовательская работа на тему... Работа состоит из трех разделов: Введение... Основная часть, которая включает в себя главу 1 и главу 2. В первой главе рассматривается проблема.... Вторая глава посвящена исследовательской работе. Заключение...»*

*Актуальность данной работы определяется тем, что... Проблема заключается в... Объект исследования – это... (вариативно). Предметом нашего исследования является... (вариативно). Цель исследования... Гипотеза...*

*В соответствии с поставленной целью и гипотезой нами были сформулированы следующие задачи:*

*Проанализировать литературу, посвященную..., с целью установления....*

*Выявить... (Далее перечисляются основные задачи).*

*Для решения поставленных задач нами был использован следующий комплекс методов и методик...*

*Переходим к обсуждению наиболее значимых для нашего исследования результатов. Мы получили следующие результаты: ...*

*На основе полученных данных можно сделать следующие выводы... (указание на гипотезу).*

*Далее основные доказательства, выводы. Можно предположить, что... (утверждение).*

*Практическая значимость работы определяется возможностью использования...*

*Благодарю за внимание!».*

## РЕКОМЕНДАЦИЯ

### Как оформить мультимедийную презентацию для защиты проекта

#### 1. ПРОДУМАЙ ПОРЯДОК СЛАЙДОВ

Номер и цель слайда	Содержание слайда
1-й слайд – титульный	На титульном слайде размести информацию о школе, в которой ты учишься, логотип школы. Напиши название проекта. Укажи сведения об авторе – свою фамилию, имя, класс; сведения о научном руководителе – фамилию, имя, отчество, должность и место работы
2-й – план презентации	Сформулируй небольшой план из 5–7 пунктов
3-й – введение	Кратко напиши введение к учебному проекту или исследованию: цели, задачи, гипотезу
4–9-е слайды	Расскажи основную часть учебного проекта или исследования
10-й слайд	Размести главные выводы своей работы – заключение

#### 2. ПРИДУМАЙ ДИЗАЙН СЛАЙДОВ

Выбери простой дизайн.

Любому зрителю должно быть удобно читать текст на слайдах. Не используй сложный дизайн слайдов и мелкий текст, но и не пиши на белых слайдах черными буквами.

Стиль может включать: шрифт (гарнитура и цвет); цвет фона или фоновый рисунок; декоративный элемент небольшого размера.

Оставь в оформлении не более трех цветов и не более трех типов шрифта. Не используй на одном слайде жирный шрифт, курсив и подчеркнутый шрифт.

Придумай разное оформление для титульного слайда и для слайдов с основным текстом.

Сформулируй заголовок на каждом слайде.

Пронумеруй слайды. Нумерация поможет вернуться на слайд, если у слушателей будут дополнительные вопросы после защиты работы.

Информационные блоки сгруппируй горизонтально. Связанные по смыслу блоки – слева направо.

Размести на слайдах графики, таблицы, рисунки, которые не противоречат основному тексту.

Важную информацию расположи в центре слайда.

### **3. СФОРМУЛИРУЙ ЗАГОЛОВКИ**

Сформулируй краткие заголовки, которые привлекут внимание слушателей.

Убери точки в конце заголовка – это ошибка.

Пронумеруй подзаголовки, если используешь их.

### **4. ПОДГОТОВЬ ДИАГРАММЫ**

Сформулируй к каждой диаграмме название. Заголовок слайда и название диаграммы могут совпадать.

Расположи диаграмму так, чтобы она заняла все место на слайде.

Подпиши диаграммы. Подписи должен увидеть и понять любой зритель.

### **5. ОФОРМИ ТАБЛИЦЫ И РИСУНКИ**

Подпиши название к каждой таблице и рисунку.

Используй разное оформление шрифтов в таблице. Например, для названия граф в таблице выбери полужирный шрифт. Данные в графах оформи обычным шрифтом.

Избегай рисунков, которые не несут смысла. Исключение – рисунки как часть фона презентации.

Выбирай гармоничные цвета. Цвета не должны резко контрастировать на слайде. Если графическое изображение используешь как фон, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

### **6. НАПИШИ ТЕКСТ**

Размести на слайдах краткие формулировки, а не весь текст, который рассказываешь. Текст на слайдах только сопровождает подробный рассказ.

Избегай мелкого шрифта, чтобы показать на слайде большой текст. Учитывай, что человек одновременно понимает суть не более трех фактов, выводов, определений.

Ограничь размер шрифта: 28–38 для заголовка; 24–32 для основного текста.

Выбери цвет шрифта, контрастный цвету фона.

Задай тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек, например Arial, Tahoma, Verdana; для заголовка – декоративный шрифт, если его хорошо прочтает зритель.

Используй минимум предлогов, наречий, прилагательных. Не хвали себя (не говори, что получил уникальные результаты исследования и пр.).

Вычитай текст. Исправь орфографические и пунктуационные ошибки.

## **7. ВЫПОЛНИ АНИМАЦИЮ**

Используй анимацию тогда, когда без этого не обойтись (чтобы показать последовательное появление элементов диаграммы и др.).

Выполни анимацию так, чтобы объект на слайде появлялся тогда, когда ты о нем говоришь.

## **8. ПРОВЕРЬ ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПЕРЕД ЗАЩИТОЙ**

Сохрани презентацию на любой носитель информации (USB-носитель и пр.).

Отрепетируй свое выступление вместе с показом слайдов.

Проверь, как будет выглядеть презентация на проекционном экране.

Учитывай, что некоторые оттенки проектор может исказить. Попроси руководителя проекта пролистать слайды и посмотри, как слайды смотрятся из разных мест аудитории, в которой будешь выступать. Обрати внимание, хорошо ли каждый зритель видит текст, подписи к рисункам.

## **3.5 Защита проекта**

### **ПАМЯТКА.**

#### **Что взять с собой на защиту**

1. Папка с содержанием индивидуального проекта.
2. Продукт проектной деятельности.
3. Презентация проекта, сопровождающая выступление учащегося на защите.

#### **План выступления на защите проекта**

1. Представление (приветствие, представить себя - класс, Ф.И., представить руководителя).
2. Тема проекта, сроки работы над проектом.
3. Актуальность темы (если для подтверждения актуальности темы проводилось исследование, то представить результаты). На данном этапе выступления нужно ответить на вопрос: «Почему эта тема актуальна для Вас и для окружающих?».
4. Озвучить цели, задачи проектной работы, гипотезу (при наличии).
5. Описать ход работы над проектом, т.е. рассказать не содержание работы, а то, как Вы работу выполняли. Отвечаем на вопрос: «Что я делал(а)?»
6. Представить результат работы, т.е. представить продукт деятельности. В чем новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов - продукта деятельности (кто, как и где его может использовать)? Продукт надо показать.
7. Сделать вывод, отвечая на вопросы: «Достигнута ли цель работы?», «Выполнены ли задачи проекта?». «Подтверждена или опровергнута гипотеза?».
8. Сформулировать задачи 2-го года работы над проектом (если работа рассчитана на 2 года).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном методическом пособии приведено подробное описание всех этапов выполнения проекта обучающегося общеобразовательной школы. Дана трактовка понятия **проект**. Озвучены цели и задачи, которые можно достичь в ходе работы над проектом. Приведены подробные памятки, которые обучающийся может использовать при подготовке к проекту, при его выполнении, при подготовке к защите и на самой защите проекта.