



Проектная и исследовательская деятельность

Проекты в вашей жизни

**Путеводитель
для
начинающих исследователей
(профессиональных жизнелюбов)**

г. Сосновый Бор 2014 г



Приветствуем вас, дорогие Исследователи!

Говорят, что жизненный путь – это всегда путь исследователя.

По-другому просто не получится.

Люди исследуют разное.

Но, всё равно, всегда заняты исследованием, даже когда сами этого не подозревают.

Вы, конечно, не задумываетесь, что когда открываете свою страничку ВКонтакте – вы исследуете. Изучаете жизнь других людей, своё собственное любопытство, себя, наконец.

Вы собираетесь приготовить яичницу?

Первый раз прокатиться на коньках?

Послушать новый альбом любимой группы? Увидеть фильм, который посоветовал друг?

Всё это ваши маленькие ежедневные исследования жизни и себя самих.

Даже когда маленький братик вашего друга пытается проглотить пуговицу, а ваша бабушка вдруг идёт на курсы рисования – это исследование.

Есть много удивительных вопросов.

Почему вам интересно то, что вам интересно?

Почему из всего многообразия возможного вы выбираете именно этот фильм, эту музыку?

Почему вы чему-то верите, а что-то отвергаете сразу?

Наконец, почему вы мечтаете именно об этой профессии?

И главное, КАК вы собираетесь использовать энергию своего любопытства к жизни, чтобы достичь своей мечты?

Мечтают многие. Но далеко не все достигают своей мечты.

Во время учебы в школе у вас есть возможность научиться проектировать свою жизнь, чтобы добиваться результатов, которые вы планируете.

Эта маленькая брошюра поможет вам научиться проектировать свою деятельность.

Работая над проектами, Вы научитесь продвигаться от мечты к реальности, от замысла к его воплощению.

Не будем заблуждаться, думая, что жизнь начнется когда-то в будущем, а сейчас только подготовка к ней.

Ваша жизненная компетентность рождается уже сейчас.

Вы имеете возможность выйти из школы зрелыми людьми, умеющими решать разнообразные жизненные задачи.

Ведь компетентность – это когда вы знаете, где найти то, что вам нужно, как исправить ошибки, и умеете сделать то, что не умеют другие.

Может быть, вам удастся уже во время учебы в школе реализовать проект, который станет началом Дела всей вашей жизни.

Желаем вам удачи и удовольствия от реализации своих идей!

С уважением, ваши старшие помощники.

Практика действий:

Что такое проект

Обратимся к словарю:

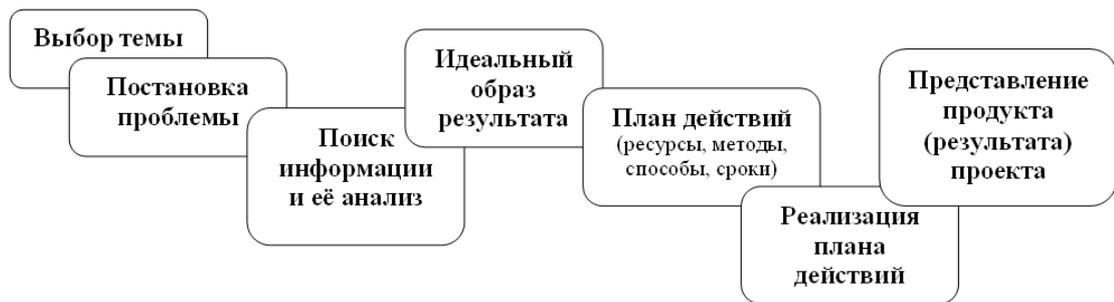
Про́ект (от лат. *projectus* — брошенный вперед, выступающий, выдающийся вперед) — замысел, идея, образ, воплощенные в форму описания, обоснования, расчетов, чертежей, раскрывающих сущность замысла и возможность его практической реализации.

Проектные технологии используются практически во всех областях человеческой деятельности – в науке, на производстве, в бизнесе, в искусстве и даже в повседневной жизни.

Допустим, вы решили отпраздновать свой **день рождения** со своими друзьями. Конечно, **вы мечтаете, чтобы этот день был интересным**, запомнился всем. Для этого вы создаете «**идеальный образ**» этого дня, придумываете чем будете угощать своих гостей, чем развлекать или куда пригласить. **Вы изучаете** кулинарные книги или меню разных кафе, подбираете музыку или интересные игры и т.п.. Далее **вы сопоставляете свою задумку с имеющимися у вас ресурсами** (сколько потребуется средств для покупки продуктов или посещения кафе, сколько потребуется времени на приготовления, нужны ли вам помощники и т.д.). Наконец, вы **назначаете день и час**, когда вы пригласите друзей, **составляете точный план подготовки** вашего праздника. Когда ваш праздник подойдет к концу и наступит время прощаться с гостями, по их настроению или высказываниям вы уже будете знать, **удалось ли** сделать праздник таким, как вы мечтали.

Возможно, вы удивитесь, но подготовка дня рождения – это самый настоящий проект, который вы воплотили в реальной жизни. Ведь вы прошли все

этапы подготовки проекта:



Может быть, в ходе реализации проекта вам потребовалась **корректировка плана**, это часто случается в проектной деятельности. **Результат проекта** обычно **оценивается экспертами**. В нашем примере это были гости вашего праздника. А вообще экспертные комиссии бывают разные, например, диссертационный совет при защите научного исследования, комиссия по приемке построенного здания или жюри школьной научно-практической конференции.

Конечно, успех вашего проекта будет зависеть от того, насколько **вам интересна тема** проекта, сама проектная задача. Именно здесь находится «Ключ», открывающей дверь в увлекательное приключение под названием Жизнь! Ведь **только вы сами** можете сделать свою жизнь интересной, наполненной событиями и свершениями. Итак,

как выбрать тему проекта?



«Опять эти проекты! Надоело! Скучно! Не интересно!»

Если вы когда-нибудь слышали такие слова от своих друзей или говорили их сами – поздравляем! Вы уже имеете большой жизненный опыт! Вам можно начинать писать книгу «Самоучитель – как сделать себя несчастным» («Как сделать свою жизнь невыносимой», «Как успешно превратиться в скучного взрослого» и т.д.)! Впрочем – это вы всегда успеете. Ведь скучной или увлекательной делаем свою жизнь только мы сами. Всегда можно попробовать что-то изменить! Так как выбрать действительно интересную тему для проекта? Вот несколько советов:

1. **Старайтесь предложить тему проекта сами.** Ведь тогда вы будете точно уверены, что все ваши усилия отвечают вашим собственным интересам и увлечениям. Для этого можно вспомнить: о чём вы мечтали? Что вас когда-либо удивляло? О чем спорили вы или другие люди? Чем вы любите заниматься в свободное время? В чём вы сомневаетесь? Что «на слуху» и часто обсуждается? Какая школьная наука нравится вам больше всего? Наконец, о чем чаще всего «срашивают Яндекс»? и т.п.. Материалом для размышлений могут стать житейский случай, взаимоотношения, учебные интересы, хобби, личные проблемы и т.п. Вы можете так же обратиться к потребностям людей в разных сферах – наблюдайте жизнь людей, беседуйте, анализируйте фильмы или книги. Ведь ваш проект может в чем-то помочь другим людям, сделать их жизнь удобнее (интереснее, понятнее, радостнее и т.п.). Помните, **тема вашего проекта должна быть актуальной** для вас на столько, чтобы вы могли убедить в необходимости её разработки хотябы нескольких других людей!
2. Если вы всё же испытываете трудности с самостоятельным выбором темы, помните, что вокруг вас есть много людей, к которым вы **можете обратиться за помощью**. Не бойтесь показаться глупым или надоедливым – учитесь использовать этот важный ресурс. Помните, ваша заинтересованность в собственном саморазвитии, в познании, всегда будет вызывать уважение и отклик у окружающих. Жизнь помогает только тем, кто хочет действовать! Определитесь с **отправной точкой** (например, «я хочу проверить, насколько интересно быть доктором (или инженером, или бизнесменом)) и **задавайте уточняющие вопросы** (например, «как я могу исследовать эту тему в учебном проекте?»).
3. Если вы не смогли **определиться с единственной темой** (у вас широкий круг интересов), составьте список из 5-10 тем, которые показались вам интересными. Оцените по 10-бальной шкале актуальность, «интересность», простоту\сложность разработки каждой темы. Поразмышляйте над возможной формой продукта своей проектной работы, изучите возможности поиска материалов по этой теме, оцените время, которое есть у вас для реализации проекта. Сопоставив свой анализ с составленным вами рейтингом тем, определяйтесь с «той самой единственной».
4. Если вам так и не удалось обнаружить свой собственный интерес самостоятельно, вы можете просто подойти к учителю, который будет вашим консультантом в работе над проектом, и попросить **список тем для проектной работы**. Читайте список и постарайтесь найти созвучие предлагаемых тем музыке вашего сердца! Наконец, вы можете присоединиться к теме, которую решил разрабатывать кто-то другой, **стать членом чьей-то команды**.
5. Трудный вопрос – **формулировка темы** проекта. Само название должно увлекать вас самих и тех, кому вы будете представлять свой проект. В названии должна быть «изюминка» - какая-то тайна, вопрос или проблема. «Как вы яхту назовёте, так она и поплывёт» - называйте проект так, чтобы окружающим (да и вам самим) хотелось о нём узнать больше!

6. Возможно, вдохновение посетит вас быстрее, если вы хорошо **изучите свои возможности** в рамках проектной деятельности (например, см. разделы: типы проектов, виды продуктов проектной деятельности). **Мечтайте широко**, и не забывайте, что ваш проект должен быть **реально выполним**, иначе вы останетесь только романтичным мечтателем.

7. **Никогда не сдавайтесь!** Добейтесь, чтобы в результате ваших поисков, тема будущего проекта действительно вас увлекла!



Вы когда-нибудь путешествовали? Ходили в походы? Скорее всего, да. Тогда вы хорошо помните все эти приготовления. «Какой рюкзак взять? Или лучше ехать с сумкой? Что взять с собой? и т.п.». Чтобы путешествие было удачным, при сборах учитываются разные обстоятельства: вы поедете в одиночестве или с друзьями; в санаторий или в лес с палаткой; для отдыха или в экспедицию и т.д..

Чтобы ваш проект состоялся, вам тоже потребуется выбрать, что и как вы будете делать. Итак,

ВАШИ ВОЗМОЖНОСТИ:

ВИДЫ ПРОЕКТОВ

Основание классификации	Варианты
Продолжительность работы	краткосрочные (от 1 урока до недели); среднесрочные (в рамках триместра); долгосрочные (от двух триместров до 2х лет)
Количество участников	индивидуальные или групповые
Характер контактов	внутриклассные; внутришкольные; межшкольные; региональные; международные
Содержательные области	монопредметные («моно» - значит «один», т.е. проект в рамках одного предмета) межпредметные (в рамках двух и более предметов) надпредметные (на стыке областей знаний, выходящие за пределы обязательного школьного курса)
Направленность	научные (исследовательские) , преобразующие пространство духовной культуры; социальные — преобразующие материальный мир и отношения между людьми; образовательные (учебные) , преобразующие сознание отдельного человека.

Значит, если вы решили пойти в поход с одноклассниками на один день, то это будет, например, ваш **краткосрочный, групповой, внутриклассный, надпредметный, социальный проект!** А чем можно заниматься в таком походе? Давайте посмотрим, какие бывают

ТИПЫ ПРОЕКТОВ

Тип проекта	Цель проекта
Практико-ориентированный	Решение практических задач. Продукт заранее определен и может быть использован в жизни класса, школы, города, семьи и. т. д. (от проекта ремонта своей комнаты, благоустройства школьной территории до пакета рекомендаций по уменьшению «экологического следа» от

	промышленного производства).
Исследовательский	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы
Информационный	Сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью ее анализа, обобщения и представления аудитории.
Творческий	Привлечение интереса публики к проблеме проекта
Игровой или ролевой	Предоставление публике опыта участия в решении проблемы проекта

перечень возможных «продуктов» проектной деятельности:

Электронные	Печатные	Творческие	Аналитические	Систематизация
<ul style="list-style-type: none"> • Web-сайт • Электронная газета • Электронный журнал • Мультимедийный продукт • Виртуальная дискуссия • Компьютерная графика 	<ul style="list-style-type: none"> • Письмо в... • Публикация • Статья • Сценарий • Сборник сочинений • Главы из несуществующего учебника (учебного пособия) • Интервью • Обзор материалов • Сказка • Рекламный проспект 	<ul style="list-style-type: none"> • Видеофильм • Видеоклип • Дизайн макет • Конструкторская модель • Музыкальное произведение • Серия иллюстраций • Дневник путешествий • Ролевая игра • Мероприятие (концерт, праздник, игра, состязание, викторина, экскурсия, театральная постановка, пресс-конференция, литературное кафе) Поделки, рукоделие 	<ul style="list-style-type: none"> • Научный доклад • Анализ данных социологического опроса • Бизнес-план • Модель • Прогноз • Сравнительно-сопоставительный анализ • Памятка • Дебаты • Отчёт о работе экспедиции 	<ul style="list-style-type: none"> • Атлас • Законопроект • Карта • Коллекция • Пакет рекомендаций • Инструкция • Путеводитель • Справочник • Словарь • Отчёт об исследовании (эксперименте)

Ну, вот теперь есть из чего выбирать. Даже если вы идёте в поход, чтобы просто общаться с друзьями, вам всё равно потребуется как-то организовывать жизнь в течение дня. Кто-то должен будет собирать ветки для костра, приготавливать чай или печь сосиски к обеду, строить сиденье вокруг вашего лесного очага, играть на гитаре или управлять с радиоприёмником, может быть предлагать игры или другие занятия. Так или иначе будет происходить распределение ролей в общем деле. Здесь каждый сможет применить и показать опыт, которым уже владеет, научиться чему-то у товарища. Значит, вы имеете дело с ролевым проектом. Когда вы вернётесь домой, возможно, захотите рассказать о походе членам вашей семьи или другим своим друзьям. Это «продукт» вашего проекта. Он может





Дорога к счастью вымощена терпением.

конечный продукт деятельности.

Осваивая любую область своей жизни, вы всегда знакомитесь с новыми словами – со специальным языком. Пример «корпоративного языка» – специальные «школьные» словечки: шпора (шпаргалка), «бомба» (разновидность шпаргалки, содержащая полный ответ на вопрос), «домашка» (домашняя работа) и пр.. Пример специального языка – ваше общение с компьютерным миром. Теперь всем понятно, что такое «жесткий диск», «флэшка», «смайлик», что значит «кликнуть ссылку» или «свернуть окна». Но когда-то эти слова (термины) вам пришлось освоить.

Давайте знакомиться:

язык проектирования

Для простоты будем придерживаться этапов вашей проектной деятельности.

Подготовительный этап

Проблематизация

Итак, вы должны выбрать тему проекта. Название темы будет являться краткой формулировкой выбранной вами проблемы, требующей решения. Древнегреческое слово «problema» переводится как «задача», «преграда», «трудность». Проект начинается с того, что вам удастся найти что-то необычное в обычном, увидеть противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным и простым. Обратимся к словарям:

Термины	Словарное содержание
Проблемная ситуация	Обстоятельства и условия деятельности, содержащие противоречия и не имеющие однозначного решения, в которых разворачивается деятельность индивида или группы
Проблема	Задача, содержащая противоречие, не имеющая однозначного ответа и требующая поиска решений. Берет свое начало в проблемной ситуации, в которой субъект осознаёт невозможность разрешить возникшие трудности и противоречия при помощи имеющегося у него знания и опыта. Это граница между знанием и незнанием. В науке - противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо явлений, объектов, процессов и требующая адекватной теории для её разрешения.

Давайте потренируемся.

Пример №1. Что вы думаете по утрам, когда звонит ваш будильник? Возможно, вы счастливые люди, легко выбираетесь из тёплой постели и с радостью собираетесь в школу. Однако часто приходится слышать совсем другие истории. «Неужели уже вставать! Я так не выспался! Почему школа начинается так рано?!». Или даже так: «Нет, я не могу так жить, пойду в школу к третьему уроку!». Далее начинаются разные неприятности, от просто плохого настроения до рассерженных родителей и двоек за пропущенные темы. Конечно, можно продолжать страдать и наживать следующие трудности. Но ведь можно.....

Эта житейская ситуация имеет все признаки «проблемной». В ней есть противоречие между желаемым положением дел (вставать без чувства усталости) и реальным (ощущение усталости уже после пробуждения). Очевидно, что для решения этой проблемы многим людям не хватает уже имеющихся знаний или опыта. Значит, проект может быть направлен на поиск способов преодоления утренней усталости, поиск путей бодрого пробуждения. Кратко эта проблема может отразиться в теме проекта, например, так: «Доброе утро» или «Утро добрым не бывает»?

Пример №2. А еще бывает так, что прямо на уроке может возникнуть вопрос, который внезапно растревожит ваше любопытство. Вот обычный урок естествознания. Вы узнаете, что всем известное явление, когда тело, свободно подброшенное вверх, обязательно падает вниз, называется «гравитация» или земное притяжение. У вас возникает вопрос: как тогда получается, что наш мир не плоский? Почему растения, люди, растут вверх, против силы Всемирного тяготения? Можно ли использовать объяснение этого феномена в народном хозяйстве и производстве?

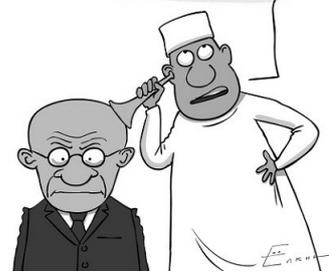
Это пример «проблемной ситуации», возникшей при постижении вами школьных наук. Выявленное вами противоречие неразрешимо на том уровне знаний, которое у вас имеется. Значит, она может стать темой исследовательского проекта: «Есть ли пределы гравитации?» или «Живое против силы тяготения: кто сильнее?»

Можно ли отличить «обычные» вопросы от «проблемных»? Ведь только «проблемный» вопрос определит направление вашего проекта (исследования) и сделает его интересным для окружающих.

Какой вопрос является проблемным?	Какой вопрос не является проблемным?
Вопрос, который требует информации из разных источников, для ее анализа, сопоставления, доказательств.	Вопрос, на который можно найти готовый ответ в различных источниках информации.
Не предполагают прямых и однозначных ответов.	Вопрос, на который можно дать ответ «да» или «нет».
Вопрос, начинающийся с вопросительных слов: почему, как...; содержащий полярные точки зрения и пр.	Вопрос, на который можно дать ответ в форме перечисления фактов, без анализа связи между ними.
Примеры: Как защитить людей от наводнений? Как справиться с бессонницей? Граффити: за и против? Большой адронный коллайдер: гибель или новый научный прорыв?	Примеры: Что такое наводнение? Каковы причины бессонницы? Какие бывают виды граффити? Каков принцип работы большого адронного коллайдера?

Думайте...
Не думайте...

Отлично! Теперь вы кому угодно сможете объяснить, с чего начинается настоящий интересный проект!



Осталось понять, какой тип проекта лучше подойдет для решения выбранной вами проблемы, чем отличается проект исследовательский от практического.

Когда-то люди только мечтали летать по воздуху. Сейчас полеты – часть повседневной жизни человека. Как вы думаете, что важнее: описать законы аэродинамики или наладить производство самолетов? Давайте разберемся.

Воспользуйтесь вопросами, чтобы понять, какой проект вы задумали:

Вы задумали исследовательский проект	Вы задумали практико-ориентированный проект
Что вы хотите?	
1) Вам хочется разобраться в чём-то непонятном 2) Вы хотите проверить что-то, проведя свои опыты	У вас есть мечта или задумка. Вам хочется воплотить это в реальности или подробно описать и рассчитать реализацию своей идеи.
Например: изучить влияние лимонада на организм человека	Например: создать рецепт вкусного и полезного лимонада
Ваши ожидания?	
Результат заранее не известен. Может случиться, что сделанные вами предположения не верны.	Вы точно знаете, что именно у вас должно получиться
Например: возможно выяснится, что есть лимонады, которые употреблять вредно или напротив, станет понятно, что лимонад полезен для организма	Например: несмотря на то, что вы не знаете есть ли у существующих лимонадов полезные свойства, вы хотите создать рецепт лимонада, который будет не только вкусным, но и полезным.
Как вы будете действовать?	
Вы выберете методы исследования, составите план своего исследования и будете его корректировать в зависимости от результатов на разных этапах.	Вы составите план работы и будете стараться придерживаться его как можно точнее.
Например: если выяснится, что лимонады имеют как полезные, так и вредные свойства, вы захотите провести их классификацию по этим признакам или по группам производителей, составить рейтинг свойств и т.п.	Например: чтобы составить собственный рецепт лимонада, нужно будет действовать шаг за шагом: изучить традиционные рецепты, отобрать полезные компоненты, провести пробы его приготовления, добиться приятного вкуса, оценить его свойства и экономичность приготовления и т.д.
Каким временем вы располагаете?	
Масштабно задуманное исследование можно проводить в течение всей жизни. Для отведенного времени можно выбрать отдельный законченный фрагмент (аспект поставленной вами проблемы)	Результат проекта должен быть достигнут в конкретный срок.
Например: вы можете ограничить себя изучение свойств конкретной марки лимонада или отдельного компонента, который часто встречается в составе многих лимонадов. В будущем ваши идеи могут реализоваться в создании компании, выпускающей полезные или даже лечебные лимонады (докажете, что полезное может	Например: вы обнаружили много интересных и полезных составляющих, которые можно использовать для приготовления лимонада. В этом проекте вы должны создать какой-то один рецепт. Если вам захочется создать другие – это будут уже новые проекты.

Часто в ходе работы над практическим, информационным или творческим проектом возникает необходимость провести собственные исследования. Результаты теоретических исследований должны найти свое практическое применение. Пока о полетах только мечтали, самым важным было придумать саму идею летательного аппарата. Когда теоретически вопрос был решен, на первое место встал вопрос о производстве самолетов. Так что важность любых типов проектов несомненна!



На подготовительном этапе вам так же потребуется некоторый предварительный сбор информации по выбранной проблеме - **анализ проблемного поля**. Это нужно для того, чтобы определить **реалистичность** вашей задумки. Нужно будет совместить «полет» фантазии с вашими возможностями. Старайтесь оценить уровень доступности и количество источников информации по вашей теме, наличие оборудования, которое может вам потребоваться, оцените какая помощь вам будет необходима и т.д..

Подготовительный этап работы над проектом завершается постановкой цели и формулировкой задач.

Целеполагание

«Ну, никакой свободы! Почему нельзя делать что-то интересное просто так, в свое удовольствие, без всяких там скучных целей?»

Можно и так. Только без понятной цели вы рискуете остаться только мечтателем. Цель это то, к чему вы идете. Есть штурманская поговорка «Когда точно не знаешь куда плыть, ни один ветер не будет попутным». И как хочется научиться жить так, **чтобы мечты сбывались!**

Давайте договоримся:

Цель – это описание результата, который должен быть достигнут для разрешения выбранной вами проблемы.

При реализации проекта не стоит ставить более одной цели. Вот правила, которые помогут вам поставить цель. Цель проекта должна быть

1. конкретной ;
2. измеримой ;
3. достижимой ;
4. актуальной ;
5. определенной во времени .

Можно сказать, что умение ставить цели – это большое искусство. Люди овладевают им в течение всей жизни. Вы еще услышите множество советов, но вам нужно будет найти свой способ! Не стоит огорчаться, если сначала вам будет трудно заниматься «превращением» выявленной проблемы в цель. Например, вы хотите научиться кататься на коньках. Пока это

только мечта. Но если вы скажете, что хотите в этом году научиться кататься на коньках на уровне любителя за 3 месяца, это будет уже конкретная цель.

Однако всегда стоит помнить, что **цель любой деятельности всегда лежит за пределами самой деятельности**. С какой целью человек покупает фотоаппарат? Что бы фотографировать? Конечно, нет. Фотоаппарат нужен чтобы получать фотографии и создавать видеоархив своей жизни, делиться впечатлениями с окружающими или побеждать на фотоконкурсах, т.п.. Сам процесс съёмки – одна из задач, без которой не будет выполнена цель.

Задачи проекта - это конкретные пункты, которые предстоит реализовать для достижения цели. В формулировках задач **старайтесь использовать глаголы совершенного вида**. Если вы напишете «Изучить», а не «Изучение», «Подготовить», а не «Подготовка» и т.п., ваши задачи станут прямым руководством к действию, а не только его описанием.

Вспомним наши примеры на стр. 6-7. Теперь всё вместе – тренируемся:

№	Проблема проекта	Тема проекта	Возможные цели проекта	Продукт проекта (варианты)
1	Неудовлетворённость своим самочувствием по утрам.	«Доброе утро» или «Утро добрым не бывает»?	1. Выявить причины плохого самочувствия при переходе от сна к бодрствованию. Или 2. Составить рейтинг наиболее популярных способов преодоления утреннего дискомфорта.	Памятка «С добрым утром!»; Фрагмент учебного пособия «Начинаем утро с хорошего настроения» или «Хорошее начало»; Статья
2	Интерес к противоречию между физическим законом земного притяжения и способностью биологических объектов к росту.	Живое против силы тяготения: кто сильнее?	1. Выявить закономерности взаимодействия физических и биологических законов природы на примере... или 2. Изучить факты использования в сельском хозяйстве взаимодействия физических и биологических законов	Отчёт об исследовании; интервью; фантастический рассказ



Вы заметили, что цели бывают разные – практические, эстетические, познавательные. Невозможно сказать, какие из них лучше. Практические цели делают жизнь человека удобнее, расширяют какие-то возможности. Эстетические – удовлетворяют эмоциональные потребности людей (красота, радость и т.п.). Смысл познавательных целей – развитие знания о мире и саморазвитие. Цель исследовательского проекта находится



в области поиска нового знания, истины, что само по себе имеет большую ценность. И каждая из этих целей по-своему важна и интересна.

Несколько слов о задачах.

Мы с вами условились, что задачи – это этапы достижения цели проекта. В них описывается основная суть работы, которую предстоит сделать. В проектах любого типа первой

задачей будет анализ информации (литературных источников, интернет-сайтов, статей, документов, географических карт, бесед с людьми и т.п.) по теме проекта. Остальные задачи будут разными для разных типов проектов, в соответствии с их целями. Имейте в виду, что задачи могут формулироваться не только в русле активного приобретения вами новых знаний, но и в сфере приобретения новых навыков. Например, если вы задумали творческий проект, продуктом которого должна быть театральная постановка, то одна из задач проекта может быть такой: «Получить опыт организации творческого взаимодействия с участниками проектной группы в роли режиссёра спектакля».

Для более точной постановки задач проекта **обязательно ознакомьтесь с критериями оценивания** вашей работы (см. приложение), которыми будет руководствоваться экспертная комиссия.

Этап планирования проекта

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ:

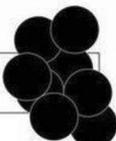
● ● ● ● ● ● ● ●

ВРЕМЯ, ЗА КОТОРОЕ ЭТО НАДО СДЕЛАТЬ:

--	--	--	--	--	--	--	--

ЧТО ДЕЛАЕМ МЫ:

--	--	--	--	--	--	--	--



Иногда кажется, что жизнь неправильно устроена: хочется одновременно, и поспать, и в кино сходить, и в школе с друзьями пообщаться, и отправиться в путешествие, и ВКонтакте заглянуть, и... ещё и ещё. Но, приходится выбирать что-то одно. А ещё вечная проблема – как всё успеть? И ещё одна: «я подумаю об этом завтра» или «никогда не откладывай на завтра то, что можно сделать послезавтра». Затем следуют бессонные ночи, так как надо успеть к сроку (вот примерно как на этой

картинке). Как следствие, много грусти по поводу «скромных» результатов труда.

Чтобы ваш проект блистал, уделить внимание планированию просто необходимо. Умение планировать свою деятельность – **это ваша способность управлять пространством и временем**. Ведь слово «**план**» происходит от латинского слова «*planus*» (ровный, плоский), и раньше означало равнину, позже стало использоваться в геометрии, где стало обозначать плоскость и проекции определенного предмета на эту плоскость. То есть **план – это последовательность действий на пути к результату, привязанная к конкретным срокам**. Прежде чем приступать к созданию плана работы, проанализируйте в целом свою задумку от постановки проблемы до результата. Вот примерный алгоритм:

Вопрос	Ответ
Почему выбрана именно эта тема проекта	Проблема проекта, личная значимость проблемы
Как решить данную проблему	Цель проекта
Что вы планируете создать, чтобы цель была достигнута	Образ проектного продукта (ожидаемый результат)
Если вы сделаете такой продукт (добьетесь ожидаемого результата), достигнете ли вы цели проекта и будет ли в этом случае решена его проблема	Существует ли необходимая связь между проблемой, целью и продуктом проекта (ожидаемым результатом)
Что вы уже знаете	Известная информация
Что ещё нужно узнать (найти)	Гипотезы, предположения, идеи для решения проблемы
Что можно использовать для решения	Источники информации, виды информации, способы получения информации или других

проблемы	материалов для получения продукта проекта; у кого можно получить нужную информацию
Какие шаги нужно проделать от проблемы проекта до реализации цели проекта	Перечисление основных этапов работы
Все ли у вас есть, чтобы проделать эти шаги (информация, оборудование и прочее для проведения исследований, материалы для изготовления продукта, чего не хватает, где это найти, что вы уже умеете делать и чему придется научиться), где и как найти то, чего пока у вас нет	Развернутый план работы
Кто будет всё это делать	Это индивидуальный проект или групповой; в случае группового проекта распределить функции и обязанности
Когда вы будете осуществлять все необходимое	Индивидуальный график проектной работы, общие сроки выполнения этапов и подведения итогов

Обратите внимание, что для составления плана работы вам нужно научиться оценивать имеющиеся у вас ресурсы.

Обратимся к словарю:

Ресурсы проекта – количественная мера возможности выполнения какой-либо деятельности. Это совокупность условий, которые дают возможность реализовать цели проекта: информация, люди, оборудование, финансы, время, поддержка окружающих, увлечённость автора, его желание достичь цели и т.п..

Теперь можно приступать к созданию развёрнутого плана работы. Удобнее всего составлять такой план в таблице. Например:

№	Этап работы	Срок	Ожидаемый результат
1.	Подготовительный а) поиск темы проекта б) обсуждение тем с консультантом проекта (учителем, куратором, родителями и др.) в) выбор одной из предложенных тем г) обсуждение темы и уточнение ее формулировки с руководителем проекта	до 25 октября	Создание стартовой карты проекта в личном дневнике проектной деятельности

Так же описываются и остальные этапы вашей работы. Помните, **хороший план – это уже половина дела!**

Вы можете возразить: откуда же тогда взялось выражение «гладко было на бумаге»? Даже стишок такой есть: «Гладко вписано в бумаги, Да забыли про овраги, А по ним ходить, А по ним ходить...». Всё правильно. Планы бывают фантастическими и реальными. Первые, как правило, выглядят увлекательно, но остаются на бумаге. Ваша задача создать **выполнимый план**. В жизни – это самое трудное на пути к своей мечте. Если вы задумали нечто грандиозное, оцените,

ЗНАК СВЫШЕ

Если ты хочешь что-то сделать, но не решаешься, идишь «знака свыше» – то это вот он. Иди и делай! Всё получится!

хватит ли у вас решимости потратить такое же грандиозное количество сил и времени на реализацию задумки? Взвесьте свои возможности и, если нужно, упростите таблицу. Работа над проектом должна легко вписываться в вашу жизнь. Всё нужно делать с удовольствием.

Когда вы приступите к реализации своего плана, может потребоваться его **корректировка**. Обычно жизнь идёт своим чередом и не очень-то стремится подчиняться вашим желаниям. Это нормально. Любые проекты видоизменяются в процессе воплощения. Наступает время реализовать ваш план! Это момент таинственный, завораживающий и трагический одновременно. Всем людям приятно мечтать.

Воплощать мечту умеют только те, кто может получать удовольствие от «потери» времени для воплощения мечты или «затрат» своего труда, времени, сил и умений. Сложнее всего – решиться сделать первый шаг. У всех бывает момент «ожидания знака свыше», что уже пора приступать к работе. Для тех из вас, кому не помогает графа «сроки» из вашего плана работы, мы дарим этот «Знак свыше». Теперь можете начинать!

Этап реализации проекта



При реализации проекта вам нужно уметь:

- **работать с информацией;**
- **создавать проектный продукт;**
- **оформлять письменную часть работы** (отчёт о проекте);
- **работать с личным дневником** проектной деятельности.

В этом разделе мы расскажем вам об основных «инструментах» для размышлений, которые обязательно пригодятся в работе. Любой профессионал легко расскажет вам об инструментах, которыми он пользуется. Доктор – о стетоскопе и пинцете, инженер – о кульмане и рейсшине, рабочий – о молотке и стамеске. А какие инструменты используют в профессиях, где нужно «много думать», где результатом труда является «интеллектуальный продукт»? Конечно, думать надо везде! Но есть ли специальные инструменты для деятельности мысли?

Любопытство как искусство, или Инструменты работы с информацией

Информация – это любые сведения о чем-либо, представленные в любой форме.

«Извлечь» информацию, которая нужна для какого-то дела, можно из самых разных источников: из текста книги, из Интернета, из таблиц и графиков, из бесед с людьми, а так же анкетирования, тестирования и опроса, из наблюдений за окружающим миром и даже из самонаблюдения, – всего не перечислишь. Говорят, что в современном мире самой дорогостоящей вещью является именно информация и **кто владеет информацией, тот правит миром!**

Чтобы «владеть» информацией, её надо уметь

- искать,
- воспринимать,



- обрабатывать с нужной вам целью (применять),
- представлять результаты её обработки.

Как искать информацию

Если вы думаете, что работа с информацией начинается с того, что вы пришли в библиотеку или включили Интернет, то вас ожидает разочарование. Вспомните свой поход в магазин. Если вы не решили заранее, что именно вам нужно купить, вы либо уйдёте без покупок, либо купите массу совершенно ненужных вещей. С информационным поиском та же история.

1 Шаг – определение информационного **запроса**. Вам нужно ответить себе на вопросы:

- С какой целью я собираюсь искать информацию? Для чего я её ищу?
- Какую информацию я собираюсь искать?

2 Шаг – определение **алгоритма поиска**.

3 Шаг – определение **источника информации**. Спросите себя:

- Где я могу найти нужную информацию быстрее и проще? (книга, библиотеки, электронные издания, интернет, люди – родители, старшеклассники, учителя-консультанты и пр.)

Теперь подробнее.

Алгоритм — это набор инструкций, описывающих **порядок действий** для достижения результата, решения поставленной задачи.

Какие бывают алгоритмы поиска информации?

Они зависят от вашей **поисковой задачи**.

Тип поисковой задачи	Содержание поиска	Особенности поиска
Адресный	нужен определённый документ (текст) о котором известны некоторые данные (автор, название и т.д.)	нужный источник определён; если не получается его найти – уточняйте : точно ли вы знаете имя автора или название (книги, диска, сайта и т.п.); что ещё вы знаете (жанр, год издания, издательство); может ли искомый текст быть частью другого документа (сборника, книги), а не отдельным документом.
Тематический	поиск информации (общей или частной) по определённой теме исследования или проекта	вам помогут уточняющие вопросы: что я уже знаю об этом (определение отправной точки поиска)? Что ещё можно узнать? Какая информация будет достаточной для решения задач проекта, а какая лишней? Метод «схем-кластеров», метод «работа от словаря» и т.п..
Фактографический	поиск определенных сведений (фактов) по теме (объекте, персоне, событиях и пр..)	Обычно сопровождает тематический запрос. Начинается со слов кто, что, где, когда, откуда, сколько и т.п..

Тематические задачи будут встречаться вам чаще всего, и может показаться, что решать их сложнее, чем остальные. Есть проблема, есть тема проекта, а дальше – всё туманно. Главное – непонятно, что именно искать и как к этому подступиться. Если вы уже решили «забросить» свою мечту, отказаться от цели, не торопитесь. Спокойствие! Только спокойствие! Теперь у вас есть **специальные инструменты**, которые вы сможете применить для того, чтобы определить «ключевые слова и понятия» для ваших поисков! Они помогут вам «не утонуть» в море избыточной информации и в тоже время позволят смотреть на проблему не слишком узко.

Способы уточнения тематического запроса

Отвечая на вопрос: «Что я уже знаю о проблеме?»,- вы можете систематизировать информацию вот такими способами:

1. Список факторов, относящихся к проблеме. Перед поиском информации просто составьте как можно более длинный список факторов. В дальнейшем можно будет отобрать существенные и несущественные факторы.

Пример:

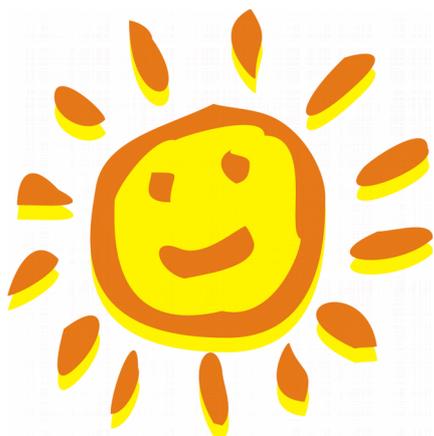
Исследовательский вопрос: «Почему в нашем обществе существуют национальные проблемы?»

Факторы.

- Наша страна многонациональная, в ней живут рядом представители разных наций и народностей.
- Люди плохо знают о национальных особенностях и традициях разных наций.
- В стране отсутствует интернациональное воспитание .
- Национальные проблемы всегда существуют в любом обществе .
- Разные народы живут в разных экономических условиях.

Теперь вы можете **выделить ключевые слова**. Например: национальные особенности и традиции, интернациональное воспитание, национальные проблемы, нации и народности.

2. Уточняющая схема (схема-кластер)



В детстве все люди хоть раз рисовали солнышко. Без солнышка картинки детям кажутся грустными, а дети – люди весёлые и жизнерадостные. Предлагаем вам вспомнить «молодые годы»!

Кластер – это схема в виде солнышка с разветвлёнными лучиками. В центре помещаете тему своего проекта (исследования), а от нее лучиками пишете сведения о проблеме по разным направлениям – известные или, наоборот, требующие исследования. У вас получится целый **план исследования темы**, из которого можно выбрать какое-то одно направление. Остальные можно оставить для будущих творческих свершений.

Пример:

Исследовательский вопрос: «Какие факторы влияют на рост растений?»



Вы заметили, что солнышко у нас получилось «ветвистое». Это потому, что информацию на каждом лучике мы решили детализировать, уточнить. У вас такая схема может быть ещё более многоступенчатой. Всё зависит лишь от силы вашего любопытства и «исследовательского драйва».

Ключевые слова и словосочетания: влияние освещенности на рост растений, влияние состава почвы на рост растений и др.

3. Список положительных и отрицательных аргументов.

Пойти заниматься в фитнес-клуб или нет? Поесть пирожков на ночь или лучше не стоит? Бросать музыкальную школу или закончить? Связывать свою жизнь с профессией водителя трамвая или лучше стать режиссёром?

Вопросов, требующих размышлений типа «за или против», в жизни возникает множество. Ваш проект тоже может быть посвящён анализу влияний положительных и отрицательных факторов. Смело составляйте таблицу, и вы сможете легко искать информацию дальше.

Пример:

Исследовательский вопрос: «Почему нужно знать историю малой Родины?»

Аргументы ЗА	Аргументы ПРОТИВ
Чтобы лучше понимать историю всей страны	Достаточно знать историю страны, история малой Родины – это лишь часть истории страны
Чтобы рассказать об истории родного края гостям или друзьям из других городов	Это слишком частные вопросы, и знать их не обязательно, всего в жизни не изучить
Потому что интересно знать, чему посвящены местные памятники	Зачем вообще знать историю, ведь мы живём в быстром, меняющемся мире, все идеи устаревают почти мгновенно

Теперь есть чем озадачить поисковые системы! **Ключевые слова:** понимать историю, малая Родина, краеведение, памятники культуры ...

4. Причинная карта.

Вы улыбаетесь потому, что вам весело, или вам весело потому, что вы улыбаетесь? Почему у дятлов не бывает «сотрясения мозга»? Почему продолжительность школьных каникул в разных странах разная?

Если вас заинтересовал вопрос, который включает в себя слово «почему», вы можете воспользоваться инструментом «причинная карта». Это графический способ систематизации информации, который помогает видеть причины событий или явлений. Посмотрите следующий пример, и вам всё станет понятно.

Пример:

Исследовательский вопрос: «Почему принято говорить о глобальном экологическом кризисе?»



5. Поиск «от словаря».

Предположим, вам необходимо взяться за тему, в которой «неизвестного» для вас значительно больше, чем «известного». В таком случае вам потребуется не сужение темы, а **расширение круга поиска**. Уточнение запроса начинайте с уточнения значения слов (особенно малознакомых) или сферы их применения. Дальше – игра «ниточка за иглолочкой». В найденных вами определениях появятся другие слова и словосочетания, которые можно так же уточнять по словарям. И так далее, пока ваши представления о теме не станут достаточно объёмными и позволят применить другие инструменты уточнения запроса поиска.

Обращаем ваше внимание, что начинать с вопроса «Что я уже знаю по теме проекта?» очень важно! Во-первых, такой вопрос **активизирует мышление** и помогает найти «отправную точку»: это я уже знаю, отсюда могу идти дальше. Во-вторых, он помогает **преодолеть «психологический барьер»**, который может возникнуть в начале работы. Непонятное и непознанное обычно пугает. Так реагирует наш организм, чтобы обеспечить свою безопасность и душевное равновесие. И если в детстве люди боятся непонятного «бабайку» или Бабу-Ягу, которых никто никогда не видел, то по мере взросления люди начинают бояться других вещей. Так и при работе над проектом появляются страхи: «А вдруг я так и не смогу разобраться? А вдруг потребуется много времени, и я не успею? А вдруг надо мной будут смеяться, если я сделаю ошибку?» и т.п.»



Всегда легче начинать с мысли, что вы уже что-то знаете! Прочь «бабайку», смелее, у вас всё получится!

Теперь вы уже умеете уточнять свой информационный запрос. Можно начинать искать информацию? Не спешите. Вам ещё будет нужно поработать с ключевыми словами. Нужно научиться **подбирать все возможные ключевые (опорные) слова, обозначающие круг поиска**. Для этого можно использовать специальный приём:

локализация информации.

Локализация (от лат. localis - местный, locus - место), ограничение места действия, распространения какого-либо явления, процесса, (например, локализация пожара).

Локализовать информацию – это значит ограничить, отсеять ненужное, конкретизировать.

Простая задача:

Вы собираетесь пойти в поход. В настоящий! Не на машине приехать к месту костра на берегу озера, а пешком туда идти. Перерывать дома множество географических карт (навигатором ведь тоже скучно пользоваться, когда по-настоящему). Этим карт у родителей скопилось штук 10 – целые атласы! Выяснить по карте направление, отметить ориентиры и двинуться в путь! Ну, такая вот проверка самого себя – заблудимся мы с друзьями или сможем идти. И чтоб рюкзак самому нести, чтоб ветер в лицо, ну и прочая романтика. Вопрос: сколько географических атласов надо взять с собой, чтобы точно идти до цели? Все десять? Один? Пять? Рюкзак-то самому нести, лишний вес в дороге и есть «лишний». А вдруг одной карты будет недостаточно? Что делать? Ведь вам нужна информация! И нужно отобрать **необходимое и достаточное её количество**.

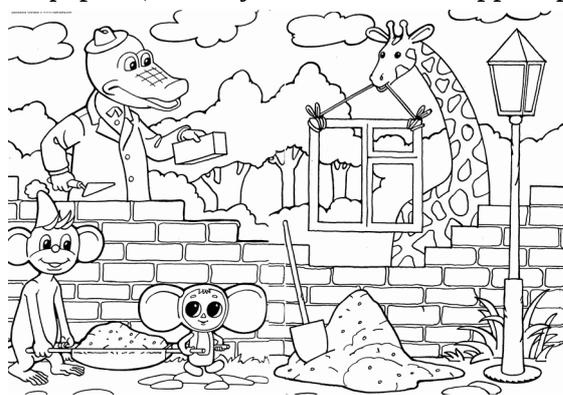
При работе с проектами у вас могут возникнуть похожие вопросы. Когда вы уже уточнили свой информационный запрос, «ключевых слов» для поиска информации может быть много или слишком мало. В таком случае вы можете поработать с понятиями.

Синонимические ряды.

Ключевые слова не всегда помогут в поиске. Может оказаться, что «словарный запас» электронного каталога меньше вашего. Поисковая система, например, «не знает» вашего ключевого слова, но «знает» его синоним. Составление синонимических рядов – это тоже один из приемов, который поможет в поиске информации.

Иногда синонимов может быть очень много. Тогда можно сэкономить время, используя некоторые приёмы **работы с понятиями**. Например, **ограничение или обобщение**.

Стоп, стоп! Во так всегда! Мы всего-то хотели разобраться с правилами поиска информации. А уже зашли на территорию целой науки! Науки древнейшей и таинственной!



Знаете ли вы, какая область знаний занимается **законами мышления**? Ведь то, чем мы с вами сейчас занимаемся - работа с «понятиями» - это действия особенные, что называется «работа головой, а не руками».

Если вы строите домик из кубиков, вы двигаете их руками, переставляете конкретные объекты: красные, синие, зелёные и т.п. кубики. Наше мышление – это такое же строительство (или производство), только в качестве объектов здесь не кирпичи или винтики-детальки, а ваши мысли, действия – суждения. И «ловкость» будет зависеть не от точности движений рук, а от ваших навыков работать с понятиями, рассуждать.

Имя этой великой науки – **логика!**

Лѳгика - (др.-греч. λογική — «наука о правильном мышлении», «искусство рассуждения» - раздел философии о формах, методах и законах интеллектуальной познавательной деятельности.

Получается, что ваше логическое мышление – это тот самый «инструмент», с помощью которого вы будете достигать успеха в жизни, реализовывать свои мечты. А инструменты нужно содержать в порядке: оттачивать, чистить, совершенствовать. Тогда и результат будет выше! Конечно, в такой маленькой брошюре всех тайн великой логики раскрыть невозможно, но кое-что нам по силам.

Итак, что мы знаем о понятиях?

Понятие – это простейшая форма мысли, свёрнутое суждение.

Например, «**дружба**» - это **понятие**. За этим понятием в толковых словарях стоит следующее **суждение**: «бескорыстные личные взаимоотношения между людьми, основанные на доверии, искренности, взаимных симпатиях, общих интересах и увлечениях. Обязательными признаками дружбы являются взаимность, доверие и терпение. Людей, связанных между собой дружбой, называют друзьями».



В повседневной жизни мы постоянно что-то «делаем» с понятиями даже сами того не подозревая. Мыслительные действия, в результате которых происходит изменение содержания или объёма понятия, называются **логическими операциями**.

Чтобы освоить некоторые логические операции, вам нужно знать ещё два термина. Принято выделять **понятия родовые и видовые**.



Они отличаются объёмом включённого в них содержания – родовое больше видового и включает его.

Например, понятие «домашние животные» является родовым для понятий «кошка», «собака», «морская свинка» и т.п. (это видовые понятия).

Эти «умные слова» и помогут вам узнать логические операции, с помощью которых можно ограничить или обобщить нужные вам понятия.

Ограничение понятия

Ограничение понятия – логическая операция перехода от родового понятия к видовому.

В быту вы пользуетесь этой логической операцией постоянно. Вот вы задумали перекусить. Хочется чего-то сладенького. Вы идёте на кухню и видите, что можно попить чай с вареньем, конфетами, печеньем, приготовить яблочный салат с мёдом. Вы прислушались к себе и выбрали печенье. А теперь переводим всё это на язык «логики»: «сладенькое» - это родовое понятие; «варенье, печенье, конфеты, салат с мёдом» - это видовые понятия. Вы произвели логическую операцию – ограничение понятия и использовали в своих действиях результат своих размышлений.

Ну что, вкусно перекусили? Главное -вовремя закончить размышлять и начать действовать.

Теперь потренируемся:

Понятие «школьники». Ограничим (сузим) его – «школьники России» - ученики средней школы №6 – учащиеся 7 «Г» класса.

Понятие «мебель». Цепочка ограничений – «стол» - «письменный стол» - «двухтумбовый письменный стол» - «красный двухтумбовый письменный стол».

И ещё немного – уже про наш пример со страницы 7. Помните, влияние гравитации на рост биологических объектов? «Биологический объект» - «растение» - «дерево». Теперь можно запускать в поиск конкретный запрос: «влияние силы тяготения на рост деревьев».

Обратите внимание, логическая операция «ограничение понятия»- это движение от общего к частному. Вы просто добавляли к объёму родового понятия детали – видовые признаки. А теперь наоборот:

Обобщение понятия

Обобщение понятия – логическая операция перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом, от видового – к родовому, путём отбрасывания видовых признаков.

Тренируемся. Как обобщить понятие «Ваня Иванов» (или «Маша Сидорова», можете даже подставить своё имя)? «Ваня Иванов» - «ученик 7 «Г» класса» - «школьник» - «подросток» - «человек» - «мыслящее существо».

Или другое обобщение: «Русская псовая борзая» - «русские борзые» - «борзые» - «охотничьи собаки» - «млекопитающие животные» - «позвоночные животные» - «животные» - «организмы».

В данном случае вы продвигались **от частного к общему**.

Эти логические операции с понятиями вы изучили для того, чтобы лучше получалось искать информацию. Так как легче искать: от общего к частному или наоборот? Всё зависит от того, где вы будете искать. Если вы ищете информацию по предметным указателям в справочной или учебной литературе, то лучше искать «от частного к общему». Если вы используете каталоги, то лучше использовать приём «от общего к частному». Например, именно так вы будете искать в каталоге компьютерных игр те, которые вас интересуют – игры приключения, стратегии, учебные, логические, симуляторы и т.п.. Дальше заходите уже в конкретный раздел и т.п.

Ну, теперь-то уже можно начинать поиск? И опять *ещё рано*. Для локализации информации вам нужно не только легко строить синонимические ряды, обобщать и ограничивать понятия, ещё нужно уметь точно выбирать

характер и источники информации

После уточнения темы запроса, определения ключевых слов, нужно уточнить **характер требуемой информации**. Для этого задавайте себе вопросы.

Вопрос	Как использовать ответ при поиске информации
Какая информация вам нужна: общие сведения, не меняющиеся никогда или очень долго, или информация актуальная, показывающая положение вещей на сегодняшний день?	Определяйте выбор источников, как по времени издания, так и по степени фундаментальности (энциклопедия или справочник, монография или периодика)
Какой тип материала вам нужен?	В зависимости от формы проектного продукта (фильм, доклад, дебаты и т.п.), вы сможете выбрать - вид изданий: периодические, непериодические, сериальные, продолжающиеся; - форму представления: текстовые, графические, рисуночные, фотографические, - распространенность: опубликованные, неопубликованные.
Какой должен быть уровень сложности требуемых материалов?	Именно здесь необходимо определить степень доступности необходимых вам материалов. Ориентируйтесь на свои интеллектуальные амбиции, цель проекта, аудиторию для которой вы будете представлять продукт проекта.

Источники информации

Знаете сколько есть способов рассказывать про источники информации? Десятки! Множество классификаций и теорий. Даже можно запутаться. И нет ни одной общепризнанной. Поэтому мы решили предложить вам простую и запоминающуюся классификацию.

Итак, вопрос: как мы можем **воспринять информацию** о чём-либо? Инструментов для восприятия у нас всего несколько, это наши органы чувств – глаза, уши, нос, рот и кожная (тактильная) чувствительность. Вот отсюда и будем «плясать».

Способ восприятия информации	Вид информации	Характеристика
------------------------------	----------------	----------------

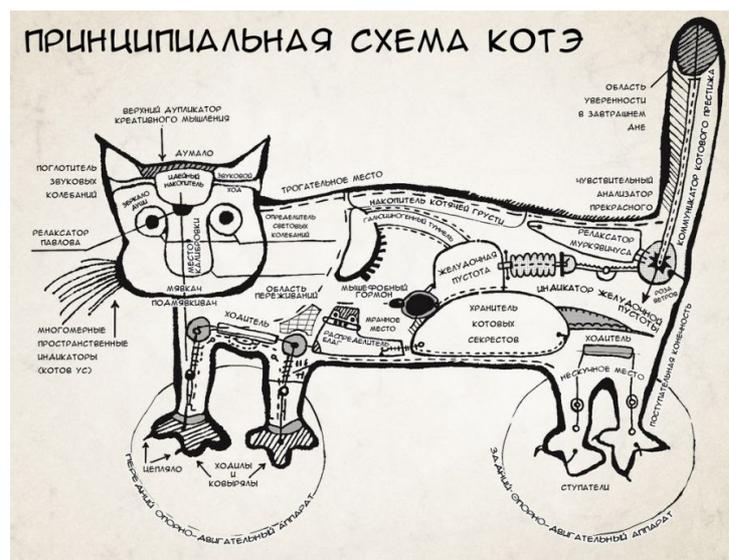
можно увидеть	Числовая	Количественные характеристики объектов окружающего мира – рост, вес, возраст человека, численность населения, средний заработок, температура, атмосферное давление, площадь лесов и т.д.
	Текстовая	Всё, что напечатано или написано на любом языке
	Графическая	Картины, рисунки, графики, карты, схемы, чертежи, фотографии и т.п.
	Видеоинформация	Последовательность изображений (фильмы, мультфильмы)
	Эмпирическая	Это любая информация, полученная в результате наблюдения: поведение животных, действия человека, передвижение небесных объектов, изменение цвета растворов и т.п.
можно услышать	Звуковая	Всё что мы слышим – человеческая речь, музыка, природные шумы (водопад, гром и т.п.), звуковые сигналы машин и приборов, пение птиц, звуки, издаваемые животными и т.п.
можно почувствовать запах	обонятельная	любые естественные природные запахи, запахи лабораторных реактивов, благовоний, духов и т.п.
можно почувствовать вкус	вкусовая	любая вкусовая информация
можно ощутить через прикосновение	осязательная	температура, гладкость-шершавость, мягкость-твёрдость, сухость-влажность и т.д.

Мы представили вам именно такую классификацию намеренно. Обычно принято ориентироваться на информацию, которую можно увидеть. Все знают, что для поиска информации нужно листать книжки или запрашивать Интернет. А ведь настоящие открытия делаются не только и не столько в результате прочтения каких-то текстов. Наблюдая, приносясь, прислушиваясь, пробуя, ощущая, беседуя с людьми, многие учёные «переворачивали» мир человеческих знаний. Всегда помните, что в вашем распоряжении в качестве источников информации может быть всё что угодно, не только тексты.

Главный фокус – ваша наблюдательность! Способность разглядеть какие-то явления или события и их проанализировать. Зная, какие бывают виды информации, вы сможете легко придумать, где её взять – выбрать источник.

Что вы скажете об интуиции? Говорят, что она – наше шестое чувство и тоже может быть источником информации. Всегда ли ваши предчувствия сбываются? По статистике, людей со 100% интуицией практически нет (может быть где-нибудь и есть, но очень мало и не среди обычных людей). Так будем ли мы использовать интуицию как источник информации?

«Ну, понятно, куда вы клоните! Это **про оценку достоверности информации**». Вы правы. Мы живём в век изобилия информации и доступности публикаций. Кто угодно может написать что угодно и издать книгу или сделать свой сайт.



Представляете, какие «фантастические истории» у вас получатся, если вы будете опираться в своих изысканиях информации на непроверенные данные или ложные рассуждения. Ведь даже такой удобный ресурс, как Википедия, не может быть до конца авторитетным источником. Доступ

к редактированию статей в этой энциклопедии имеют все : как профессора, так и выпускники детских садов.

Старайтесь опираться на **факты**, достоверность которых подтверждается **авторитетными источниками**. При чтении текстов обращайтесь внимание на «культуру» **цитирования** и библиографические ссылки : если их нет или мало, автор текста, скорее всего, не знаком с правилами настоящего исследования. **Сравнение** – один из способов поиска истины. Сравнивайте данные по разным источникам и, если они сильно расходятся – не относитесь к информации как к надёжной. И, главное, используйте свой «здравый смысл». Вы уже знаете многое: сопоставляйте добываемую информацию со своим опытом, задавайте вопросы консультантам, родителям, экспертам в области темы вашего проекта.

И ещё несколько советов:

Как быстрее искать информацию в Интернете

Сеть Интернет как огромная библиотека. Она содержит множество Интернет-сайтов, которые состоят из страниц. С одной страницы можно переходить на другие при помощи ссылок. Получается целая сеть или, как её называют в шутку, «Всемирная паутина».

Вы уже умеете определять свой информационный запрос и ключевые слова для поиска. Вы быстрее найдёте нужную информацию, если сразу выделите **область поиска**. 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 вы начнёте свой поиск. Специалисты ещё предлагают задать форматы 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.



Если не получилось с первой попытки:

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. Используйте инструмент «ограничение понятий». 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.

Чтение закончили? Теперь возьмите в руки ручку и тетрадь. Первая запись, сделанная вами о прочитанной книге или статье, - **библиографическое описание источника**.

Возьмите это за правило! Это очень важно при работе с научно-популярной литературой. Часто к прочитанной книге приходится возвращаться для уточнения информации. Да и ответить на вопрос экспертов: «Откуда вы взяли эту информацию?» - можно только при

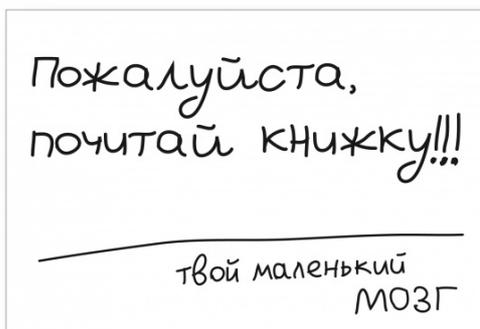
наличии библиографической записи об источнике. При оформлении письменного отчёта о проекте в конце обязательно нужно указывать список источников, которыми вы пользовались. В нашей школе замечательные библиотекари. Но читательские запросы вроде :«Я у вас в прошлом месяце брал книгу, не помню, как она называется. Серая такая, с картинкой на обложке»,- могут поставить в тупик даже их. Заботьтесь о качестве своей работы сразу. Правила оформления библиографического списка своего проекта вы найдёте в *приложении*.

В этом разделе стоит добавить ещё один совет. Учитесь ещё и **правилам цитирования!** Если вы прекрасно составите библиографический список, но не укажете в своём тексте места, которые вы «слово в слово» скопировали у какого-то автора, вас легко могут поймать на плагиате.

Плагиат — литературное воровство: написанное другим автором произведение или его часть выдается плагиатором за результат собственного творчества. Плагиат является нарушением **авторского права** и подлежит судебному преследованию в уголовном порядке.

Да не только в том дело, что могут наказать (хотя чувствовать себя вором как-то не хочется) , просто о вас могут подумать как о человеке, не способном на собственные размышления, творчество или вообще посчитать глупым. Это же неправда! Зачем неприятности. Правила цитирования вы так же отыщите в *приложении*.

Восприятие информации



«Их много, а я один! Все равно всех книжек не перечитаешь. Я уже читал букварь и ту, синюю, зачем ещё париться?».

Думаете, эти цитаты из анекдотов для того, чтобы устыдить тех, кто мало читает? Совсем нет. Читать, вообще-то, конечно, нужно. Но речь о другом. Книжек и текстов из Интернета действительно очень много. И иногда кажется, что раз всё это просто невозможно прочитать, то и читать не стоит. А как тогда «завоёвывать мир»? Как владеть информацией? Придётся читать. И мучиться. Или нет?

Оказывается, читать можно по-разному. Но как **смотреть** на текст, чтобы его быстро «увидеть»? Как смотреть на текст, чтобы увидеть то, что нужно? Просто при сборе информации по теме вашего проекта **читать нужно не всё и по-разному**. Скорость и качество освоения вами найденной информации будет зависеть от вашего умения использовать различные виды чтения.

Основные виды чтения текста:

- **просмотровое**; - **ознакомительное**; - **изучающее**; - **усваивающее**

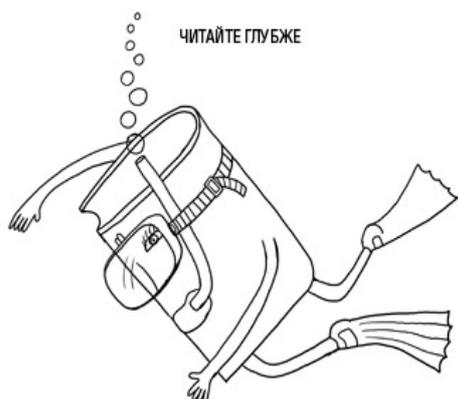
Просмотровое чтение – скоростное, оно позволяет оценить структуру и содержание книги (главы, параграфа, статьи), сложность изложения материала, а также объем текста и определить время, которое потребуются для дальнейших видов чтения.

Просмотр начинают с просмотра оглавления, предисловия, введения, основной части и заключения. Общее представление о структуре книги и ее иллюстрациях позволяет быстро ориентироваться в ней, находить необходимые фрагменты, уточнять факты.

Суть просмотрового чтения отдельных разделов, глав или параграфов заключается в **чтении заголовков** текста. Рассмотрите рисунки и подписи к ним, прочитайте текст, напечатанный **курсивом, жирным шрифтом, в**

разрядку и в рамках, сноски, схемы, формулы и определения. Такое чтение даст вам **общее представление** о содержащейся в тексте информации, насколько она проста или сложна, нова или частично известна. Просмотр текста позволит вам вспомнить известные ранее сведения и тем самым облегчить восприятие нового материала.

Дальше переходите к **скоростному чтению и ознакомительному чтению.** При этом **читают первый и последний абзацы, выборочно отдельные** предложения или абзацы целиком, определения, выводы, а также абзацы, начинающиеся со слов «**итак**», «**таким образом**», «**в итоге**». При необходимости **уточняйте значения непонятных слов и новых терминов** в словаре. В отличие от просмотрового, ознакомительное чтение более подробное. В отдельных случаях вы можете бегло прочитать весь текст. Такое чтение даст общее представление о смысле текста, о глубине изложения материала. После просмотрового и ознакомительного чтения, зная общий смысл текста, легко понять отдельные фразы и абзацы.



Вы уже будете ориентироваться в тексте, и знать где находится информация, которую вы можете использовать в своих рассуждениях по теме проекта.

Основным видом чтения результатом, которого является понимание информации, является **изучающее чтение** (аналитическое чтение). Изучающее чтение учебного текста предполагает **неоднократное перечитывание, повторное обращение** к его содержанию, использование **различных приемов осмысления и переработки информации.**

О них мы поговорим в следующем разделе.

Что делать с информацией

И вот, наконец, ваши усилия вознаграждены. У вас есть необходимая информация, и вы готовы приступить к созданию проектного продукта. Вы открываете в компьютере чистую страничку и.... И что? С чего начать? В какой последовательности описывать имеющуюся информацию? И что должно получиться в результате? Где-то в глубине души вы понимаете, что «лоскутное одеяло» из фрагментов информации, которые вы можете собрать в одном файле, никак не может быть кому-то полезным или по-настоящему интересным. Таким способом можно разве что «поставить галочку» в школьном журнале – свидетельство того, что вы «что-то» делали. Но хочется-то по-настоящему! И вы будете совершенно правы, если начнете размышлять о творческом осмыслении собранных материалов! Если уж делать - так делать!

Чтобы облегчить ваше интеллектуальное творчество, мы хотим познакомить вас с «инструментами» **обработки информации.** И снова поможет нам та самая наука – логика. Ведь искусство рассуждения, правильного мышления – это логические операции.

«Что значит «правильное мышление»? Зачем вообще нужны какие-то правила? Как хочу, так и буду рассуждать! И вообще, у нас «свобода слова», а творчество – проявление индивидуальности, его надо поощрять!». Вроде все правильно. Так, да не так.

Человечество многие **тысячи лет** трудилось над тем, чтобы найти способы и правила,



необходимые для размышлений – **методы познания**. Это делалось для того, чтобы в процессе осмысления каких-то фактов, событий, наблюдений не оторваться от «реальности». Не уйти в мир иллюзий, бесполезных для практического применения, а главное - далеких от истины. И главное здесь **не «что думать», а «как думать»**, чтобы ваши размышления действительно имели результат. Зная методы, вы сможете применить их к любому содержанию.

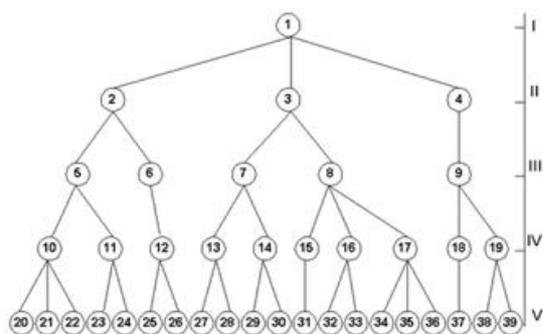
Что такое метод научного познания?

Метод - это совокупность действий, призванных помочь достижению желаемого результата.

«Метод – это искусство располагать мысли в правильной последовательности, чтобы иметь возможность или открыть истину, или доказать её другим» - так говорили древние авторы.

Ни один проект не может обойтись без этапа обработки какой-либо информации по теме. Ведь результатом вашего проекта (исследовательского или практического) всегда будет что-то чуточку новое, **лично вами созданное**. Если вы не примените какие-то методы преобразования найденной информации, ваша работа будет похожа на детские задания из курса начальной школы – «контрольное списывание». Все хорошо вовремя. Есть время переписывать, оттачивать правописание, есть время размышлять, преобразовывать мир! Здесь мы познакомим вас лишь с небольшой частью «интеллектуального инструментария».

Приступим. Самым популярным среди методов научного познания является



Анализ

Суть метода – разложение, расчленение целостного на составляющие части. Вариантов аналитических приёмов много. Если вы хотите изучить, что писали о проблеме утренней усталости разные авторы – это источниковедческий анализ. Если захотите рассмотреть свойства веществ, которые входят в состав лимонада – это химический анализ. Если вас интересуют сюжетные линии какого-то литературного произведения – это содержательный анализ. И так далее. В результате анализа вы узнаете «состав» того, что изучаете. Эту информацию можно обрабатывать дальше:

Классификация



Иногда в процессе работы над проектом вы сталкиваетесь с большим количеством информации о каком-то объекте или явлении. Вам нужно с одной стороны держать всю информацию в поле зрения, с другой стороны иметь возможность рассматривать её по частям в соответствии с замыслом проекта. Чтобы информация не «рассыпалась» при анализе, вы можете использовать «специальный клей» - метод классификации. Для этого вам нужно:

- точно описать полный объём информации;
- определить признаки, по которым вы будете делить эту информацию на отдельные множества;
- разделить общий объём на множества по выбранным признакам;

Например, вы можете разделить состав лимонада на вещества вредные, нейтральные и полезные для здоровья человека.

В школе вы всё время сталкиваетесь с методом классификации при изучении наук (классификация частей речи, действительных чисел, растений и т.п.). Вы можете применять этот метод и в своих творческих работах.

Логика даёт нам два основных способа строить умозаключения и делать выводы: методы дедукции и индукции.

Дедукция



Учёные пользовались методом дедукции ещё со времён Аристотеля. Однако широкая публика узнала об этом методе благодаря историям о Шерлоке Холмсе – знаменитом английском сыщике с улицы Бейкер Стрит в старом Лондоне. Дедукция – такой способ рассуждения, при котором **из общего правила делается вывод для частного случая**. Любое дедуктивное умозаключение со времён Аристотеля называется **силлогизмом**. Примеры простых силлогизмов: Все звёзды излучают энергию. Солнце – это звезда. Значит,

Солнце излучает энергию.

Все люди умеют смеяться. Иван Иванович – человек. Значит, Иван Иванович умеет смеяться.

Все металлы плавятся. Железо – металл. Значит, железо плавится.

В данных случаях рассуждения ведутся от общего высказывания (они начинаются словом **Все**) к частному – некому утверждению о конкретном объекте. Есть ли недостатки у дедуктивного метода? Заметили?

Дедуктивное умозаключение должно опираться на однозначно верное высказывание. Но общие высказывания далеко не всегда можно проверить, иногда их приходится принимать «на веру». Откуда, например, известно, что все металлы плавятся? Вдруг какие-то не плавятся? И тогда по-настоящему проверить наше заключение можно только одним способом – попробовать расплавить железо, т.е. провести эксперимент. А ещё вы заметили, что вывод в дедуктивном умозаключении делается так, как будто знание «сужается». Но ведь наша задача – делать открытия, расширять знания о мире, охватывая неведомое.

Именно так рассуждал Френсис Бэкон, философ, живший в 17 веке в Англии. Он предложил для эпохи Нового Времени – новый метод познания.

Индукция

Это метод противоположный дедукции. Здесь **надо из нескольких частных случаев вывести общее правило**. Считается, что достаточно двух суждений, чтобы можно было делать вывод об общем правиле. Примеры индуктивных умозаключений:

Железо при нагревании расширяется.

Медь при нагревании расширяется.

Ртуть при нагревании расширяется.

Железо, медь, ртуть – металлы.

Все металлы при нагревании расширяются.

Вам, конечно, понятно, что этот метод так же имеет недостатки. Например, мы рассмотрели только часть случаев, когда металлы при нагревании расширяются. А потому, наш вывод является, скорее вероятным, чем однозначным. Но главное достоинство метода индукции – способность «наращивать знание». Пусть полученное общее правило лишь предположение, но ведь его можно проверять и делать открытия дальше!

**Позавчера двоечнику Н. перебежала дорогу
черная кошка, и он получил двойку.**

**Вчера двоечнику Н. перебежала дорогу черная кошка,
и его родителей вызвали в школу.**

**Вчера двоечнику Н. перебежала дорогу черная кошка,
и его исключили из школы.**

Однако призываем вас все свои суждения проверять с точки зрения «Здравого смысла». При интеллектуальном поиске это важнее всего!

Кстати, о вероятностных выводах. При работе над проектами, особенно исследовательскими, «завязка сюжета» вашего интеллектуального приключения может начинаться именно с выдвижения предположительного суждения, которое может решить (или объяснить) заявленную вами проблему. Такое суждение называется красивым словом «гипотеза».

Обратимся к словарю:

Гипотеза (от греч. hypothesis - основание, предположение) - 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.

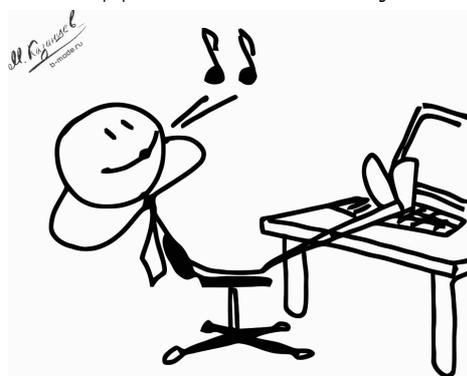
Классические правила научного поиска предлагают 4 этапа работы с гипотезой:

- 1. Выдвижение гипотезы.** Выделение группы фактов, которые не укладываются в прежние теории или гипотезы и должны быть объяснены новой гипотезой. 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. Выбор методов проверки гипотезы, проведение проверочных процедур.
- 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.

Гипотеза может присутствовать даже в работе над творческим проектом. Её наличие добавляет азарт, подогревает любопытство, а значит, способствует вашей увлечённости своим проектом. Впрочем, во многих типах проектов гипотеза не обязательна.

Если вы «заболеете» интересом к науке Логике, то узнаете, что существует очень много разновидностей дедуктивных и индуктивных умозаключений. Зачем человечество постоянно совершенствует эти методы? Конечно же, не от безделья.

Дело в том, что искусство логично рассуждать используется не только в науке. Если вы собираетесь стать юристом (адвокатом или следователем, например), если ваши мечты связаны с работой дипломата или доктора, если вы хотите заняться бизнесом, где вам придётся вести переговоры, участвовать в спорах и дискуссиях, то **умение выстраивать логические умозаключения будет равняться вашему профессиональному успеху!** Везде нужно уметь мыслить ясно и быть способным убеждать других людей. А сейчас? Несомненно, тренироваться нужно уже сейчас. Ведь даже в спорах со своими друзьями вы уже можете оттачивать своё искусство убеждения «силой мыслей, а не силой мышц».



Аналогия

Аналогия – это **обнаружение подобия явлений**. В умозаключениях по аналогии на основе сходства предметов (объектов) в одних признаках делается вывод об их сходстве и в других признаках.

Вы наверняка сталкивались с житейскими ситуациями, которые описываются по формуле «Я думал, что это..., а оказалось...». Чаще всего это истории про «те самые» выводы по аналогии, которые могут приводить к самым разным «открытиям». В детстве вы могли «открыть», что не всё оранжевое и круглое является мандарином (т.е. сочное и сладкое). Бывают и такие маленькие лимончики, а они ужас какие кислые. Или обнаружить, что не все котики такие же ласковые, как тот, который живёт у вас дома. Они могут и поцарапать.

Примером метода аналогии в литературе является метафора. Термин придумал всё тот же Аристотель. Он считал, что искусство – это подражание жизни и следует искать аналогии с жизнью для создания художественных образов.

В научных рассуждениях так же часто используется метод аналогии. Классический пример:



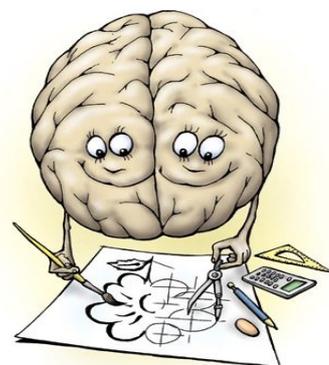
Планета Земля расположена в Солнечной системе, на ней есть атмосфера, вода и жизнь. Планета Марс расположена в Солнечной системе, на ней есть атмосфера и вода. Вероятно, на Марсе есть жизнь.

Здесь сравниваются два объекта (планета Земля и планета Марс), которые сходны между собой в некоторых важных признаках. На основе данного сходства делается вывод о том, что, возможно, эти объекты сходны между собой и в других признаках: если на Земле есть жизнь, а Марс во многом похож на Землю, то не исключено наличие жизни и на Марсе. Хотя выводы аналогии, как и выводы индукции, вероятностны, это источник новых идей, гипотез, предположений. Причём аналогии создают для науки не только запас идей, но и материал для новых открытий. Например, наука, родившаяся в 20 веке – бионика, создана на основе аналогий. Совершенствование электронной техники сейчас происходит по аналогии с изучением работы нервной системы, нейронных сетей мозга человека и животных. Технологии высотного строительства развиваются благодаря изучению устройства стеблей злаковых растений. Даже удобные для всех застёжки «липучки» были созданы по аналогии со строением обычного репейника.

Итак, вы уже умеете раскладывать на части то, что вас интересует (анализировать), делать индуктивные и дедуктивные умозаключения, составлять классификации и использовать аналогии. А какой метод позволяет собирать в целое изученные вами части?

Синтез

В процессе синтеза вы получите из различных частей или фрагментов нечто целое. Строго говоря, синтезу всегда будут предшествовать логические операции, которые вы уже освоили. Ведь чтобы что-то собрать, нужно то, из чего собирать. В этом смысле синтез – наиболее «продвинутый» метод познания. В настоящее время признано, что дальнейшие открытия человечество может делать **только на стыках разных наук**. Мышление современного человека должно быть синтетическим – способным соединять «несоединимое» и применять это в жизни. **Жизненная компетентность сегодня – это способность видеть проблему в целом**, быстро понимать, как стыкуются её составные части, принимать несколько решений и понимать, как они будут влиять друг на друга, подмечать нестандартные детали и использовать их. И всё это должно «крутиться в голове» одновременно. Теперь более всего в выпускниках школ и вузов ценится не набор конкретных знаний, а способность быстро «составлять пазлы» из нестыкуемых сведений. Поэтому **осваивать метод синтеза – это обеспечить себе конкурентоспособность** в будущей жизни. И пожалуйста,



помните: **лишних знаний не бывает**. Бывает, что человек просто не умеет использовать знания в одной области для решения задач в другой. Для этого старайтесь развивать и логику, и творческое мышление. Настоящий синтез – всегда результат работы двух полушарий мозга (левого – логического и правого – творческого). Тренируйтесь и синтезируйте.

Для поиска и обработки нужной вам информации по теме проекта вы можете использовать и **другие методы познания**. Вот краткий список методов, которые могут вам пригодиться:

№	Метод	Суть метода
1	Наблюдение	Целенаправленное восприятие явлений объективной действительности, в ходе которого получают знания о внешних сторонах, свойствах и отношениях изучаемых объектов.
2	Описание	Фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объектах.
3	Эксперимент	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.
4	Опыт	Исследование какого-либо явления природы с вмешательством в процесс явления со стороны исследователя.
5	Моделирование	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.
6	Опрос	Наиболее распространенная и важная форма сбора данных в маркетинге. Опрос может быть устным (личным) или письменным.
7	Интервью	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.
8	Анкетирование	Метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы. Анкета - социологический инструментальный, представляющий собой структурированную систему вопросов, логически связанных между собой, а также с задачами и целями исследования.
9	Прогнозирование	Специальное научное исследование конкретных перспектив развития какого-либо явления.
10	Краеведческий поиск	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, искусствоведения.
11.	Реконструкция	Воспроизведение процессов, происходивших в прошлом, на основе некоторой модели и предпосылок.

Способы представления информации

И вот, школа позади. Вы задумали бизнес-проект и занялись поиском инвесторов – тех, кто оплатит старт вашего начинания. Конечно, никто не обязан вас выслушивать. Деловые люди обычно очень заняты. Чтобы их заинтересовать, вам нужно хорошо представить информацию о проекте. Для начала очень коротко. Даже существует специальный термин «презентация для лифта» : пока вы едете с инвестором в лифте, вы должны успеть рассказать о проекте так, чтобы он пригласил вас с более подробным рассказом. Как «запихнуть» большой объем

информации в несколько страниц? Используйте средства визуальной (зрительной) демонстрации! Вам нужно уметь подавать информацию:

- используя **схемы**, так вы можете представить весь проект целиком на одной странице;
- применяя **графики, диаграммы, таблицы** – так вы докажете необходимость, актуальность и перспективность вашего проекта;
- **рисунки** могут придать вашей информации творческую окраску, создать необходимое настроение или метафорически донести информацию, которую сложно представить как-то ещё.

УВАЖ, КОТОРЫЙ
ПРОГЛОТИЛ

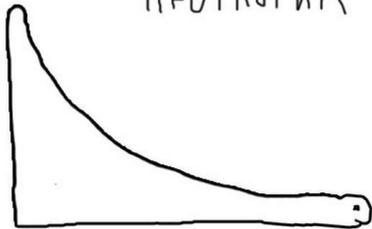


ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ
СВОЕЙ ВЫСОТЫ ОТ СВОЕЙ
ДЛИНЫ, В СЛУЧАЕ ПОГЛАЩЕНИЯ
ИМ ЭТОГО ГРАФИКА ЮДИО.РУ

Помните, человеческий мозг нуждается в графической зрительной информации. Окружающим будет легче воспринимать то, что вы хотите до них донести. А главное, **графические методы повышают вашу способность генерировать новые идеи**, увеличивают гибкость, подвижность мышления, помогают избавляться от стереотипов, способствуют критическому мышлению. Вы уже знакомы с методами структурирования информации – кластеры, причинные карты. Существует много таких методов. Советуем так же использовать методы ментальных карт (интеллект-карт), денотатные графы, концептуальные таблицы. Ищите и осваивайте! Различные способы представления информации помогут вам создать качественный **продукт проекта**.

Вы уже изучили информацию по теме своего проекта. Затронутая проблема рассмотрена с самых разных сторон. Следующий шаг в решении выбранной проблемы – проектный продукт. Вы уже поняли, что **вид проектного продукта связан с типом проекта**.

Конечно, можно выбрать в качестве формы продукта исследовательской работы оду или поэму. Но графики и диаграммы, которые будет необходимо использовать, рифмуются плохо. Может обнаружиться «несоответствие» продукта и типа проекта, заявленная проблема не будет решена и вы, затратив много труда, получите низкие баллы от экспертов.

Что нужно помнить при выборе.

Проектный продукт должен быть интересен не только вам. Будет замечательно, если этот продукт будет полезен другим людям, если они столкнутся с такой же проблемой. Понятие «польза» здесь имеет широкое толкование. Если созданный вами спектакль поможет зрителям задуматься над какими-то вопросами или позволит глубже понять произведение, это будет не меньшей пользой, чем составленный вами путеводитель по родному краю.

Чаще всего

- **практико-ориентированный проект** предполагает в качестве продукта макет, модель, бизнес-план и т.д.;
- **творческие проекты** завершаются представлением литературного или музыкального произведения, слайд-шоу, видеофильма, произведения изобразительного искусства, и т.п.;
- **игровые проекты** могут представляться игрой, викториной, соревнованием, спектаклем, концертом, шоу и т.п.;
- **исследовательские или информационные проекты** оставят след в виде брошюры, справочника, словаря, памятки, инструкции, рекомендаций, статьи и т.д..

Во время работы над проектом вам пригодится личный дневник проектной деятельности.

Зачем нужен личный дневник проектной деятельности

Работа над проектом – активный творческий процесс. А творчество – занятие тонкое и хрупкое. Иногда



Больше размышляй не о чужих,
а о своих собственных делах
и поступках.

самая «стоящая мысль» может посетить вас по дороге в школу или в ванне, за утренним чаем или при беседе с другом. Вам потребуется размышлять, анализировать, критически осмыслять и сопоставлять собранный материал. Возможно, будет необходимо менять изначальные планы из-за поступившей новой информации. А главное – проектом вы будете заниматься длительное время, ведь это не единственное дело, которое вам понадобится делать в текущей школьной жизни. Чтобы «не потерять» события, факты, идеи, и т.п., вам будет помогать личный дневник проектной деятельности. С его помощью вы сможете следить за продвижением проекта, сверяться с планом, который вы наметили. Нужно записывать туда все свои идеи, решения, действия. Не требуется вести его идеально аккуратно. Будет достаточно заполнять его регулярно и честно: дневник ваш помощник в работе над проектом. Вместе с вашим консультантом проекта вы сможете анализировать ход ваших размышлений и действий, вносить коррективы. Здесь вам повезло: у вас есть старший помощник, которому можно задать вопросы. А в жизни? Чаще всего в жизни приходится опираться на собственные способности честно анализировать свои действия, обнаруживать ошибки и что-то менять. Только кажется, что самоанализ – дело лёгкое. Оно требует навыка и правдивой вдумчивости. Ведь труднее всего быть честным с самим собой. Ваш личный дневник содержит специальные разделы – листы самоанализа. Их всего 4. Они представляют собой небольшой список вопросов, на которые вам будет нужно ответить в конце каждого этапа работы над проектом. Желаем вам продуктивной работы над собой!

Теперь о самой большой пользе: дневник будет просто необходим при написании вами письменного отчёта о проекте. Можете считать, что этот документ – ещё одно доказательство роста вашей зрелости. На производстве, в различных организациях, в исследовательских центрах вы всегда будете вести документацию, подтверждающую выполнение вами необходимых работ. Когда вы приступите к трудовым обязанностям после школы, эти действия уже не будут представлять для вас сложность.

Как оформить отчёт о проекте

Отчёт о проекте является описанием того, как шла ваша работа. Не путайте его с проектным продуктом, который может быть представлен в письменном виде (статья, интервью, отчёт об экспедиции, эссе и т.п.). Отчёт является вашим самоанализом **о процессе работы**. Текст отчёта не должен быть слишком объёмным (от 2 до, максимум, 8 страниц, если уж вас настигнет вдохновение). Структура отчёта:

1.1. Титульный лист

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Средняя школа №6»
..... (формулировка темы проекта без кавычек и без точки)
Отчёт о проекте ученика ... класса (фамилия, имя) Консультант проекта (фамилия, инициалы)
Ленинградская область Сосновый Бор, 2014

1.2.Содержание – это перечисление глав (в том числе библиография и приложения) с указанием страниц, например:

Содержание	
Введение.....	2
Основная часть	4
Заключение.....	6
Библиография.....	7
Приложения.....	8

1.3 Введение, в котором необходимо:

- показать, чем была интересна и важна выбранная вами **тема** проекта, обосновать свой выбор;
- рассказать, чего вы хотели добиться в результате работы, в чем состояла **цель** вашего проекта, с кем вам пришлось взаимодействовать;
- дать **план** своей работы, описать способы достижения поставленной цели;
- описать, как выглядел ваш проектный **продукт**.

1.4. Основная часть, в которой надо поместить:

- **описание процесса** работы, включающее все ее этапы;
- **анализ** всего **процесса** вашей работы, принимаемых вами решений, используемых ресурсов, возникающих у вас идей и эмоций, который вы испытывали в ее ходе;
- **оценку взаимодействий** в процессе работы.

1.5. Заключение, в котором следует:

- **оценить результат** своего проекта (проанализировать, что у вас получилось или не получилось и почему; подумать, удалось ли вам добиться того, что вы запланировали, когда начинали свой проект);
- показать **перспективы** возможной дальнейшей работы по данному проекту;
- сделать основные **выводы** и показать свою **точку зрения** на затронутые в вашем проекте проблемы, подвести **итоги** своей работы;
- указать ту **область** (области) **взаимодействия**, которую удалось отразить в проекте.

1.6. Библиография, где вы представите:

- список использованной литературы с указанием выходных данных книг и статей;
- адреса сайтов в Интернете, с которыми вы работали;
- ссылки на интервью, если вы брали их у специалистов;
- указания фильмов, если вы их просматривали и т.п.;
- перечень музеев, если вы их посещали;

1.7. Приложения. Сюда вы можете поместить, иллюстрации, графики наблюдений, эскизы, тексты интервью специалистов (если они использовались) и т.п.

Требования к оформлению:

Страница, на которой находится титульный лист, не нумеруется. На всех остальных страницах должны стоять **номера страниц** – внизу, посередине. Каждый раздел письменной части (Введение, Основная часть, Заключение, Библиография и Приложения) должен начинаться с нового абзаца на странице. Названия разделов должны располагаться посередине страницы, шрифт № 16, жирный, расстояние сверху и снизу названия раздела – 1 интервал.

Весь текст разделов письменной части надо набирать шрифтом **Times New Roman**, если вы работаете в **Windows**; если вы печатаете свою работу на школьном компьютере в **Linux**, то пользуйся шрифтом **Century School book L**. В любом случае **размер шрифта - 14, междустрочный интервал - 1,5**. Весь текст должен быть **выровнен по ширине**.

В тексте должны быть абзацы, отступ 1,1.

Во введении необходимо выделить жирным шрифтом слова: **проблема проекта, тема, цель, проектный продукт, задачи (план).**

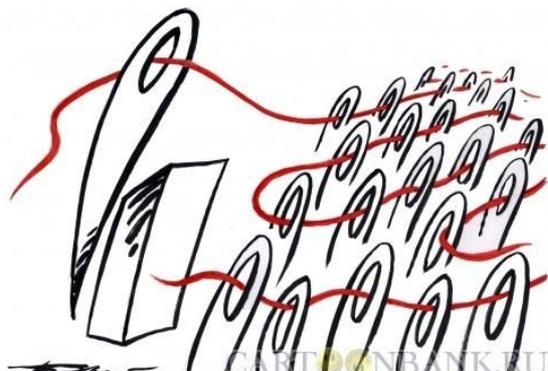
Этап представления проекта

Настало время ознакомить с результатами вашего труда других людей. Вам предстоит представить свой проект аудитории. Все эти люди ждут результатов ваших изысканий! Они готовы задавать вам вопросы, вести дискуссию, восхищаться и радоваться за вас!

Ну, или «почти готовы», «могут и послушать», «постараются не заснуть»...

Так как на самом деле?

Разные люди похожи в том, что чаще всего откликаются на «живое слово», эмоциональный заряд, увлечённость другого человека. Если вы забудете поставить себе задачу **увлечь своей проектной работой аудиторию**, приготовьтесь к скучающим лицам, шорохам, хихиканью или мирному похрапыванию. На этапе представления проекта вам необходимо на некоторое время **встать на место ваших слушателей**. Что в вашей работе может быть интересно тем, кто не погружался в тему так же глубоко, как и вы? Что бы вас самих заинтриговало, заставило обратить внимание на рассмотренную вами проблему? Может быть, стоит построить вашу презентацию в режиме диалога с аудиторией? Может быть, выбрать какие-то эмоциональные моменты – «живые» истории, которые происходили с вами в процессе работы над темой? И т.п.. Учитывайте:



- люди, которые будут вас слушать, могут плохо разбираться в вашей теме – старайтесь **излагать материал понятным языком**;

- «**краткость – сестра таланта**» - не стоит перегружать слушателей большим объёмом информации, те, кто заинтересуется подробностями, всегда смогут почитать вашу работу в библиотеке школы;

- в выступлении должны быть **опорные точки** - тщательно определитесь с ключевыми идеями вашего

выступления, их должно быть не много, но логически связанных и понятных;

- в вашем выступлении **должен быть ритм** – используйте приёмы «снятия напряжения», «возобновления внимания» примерно каждые 2 минуты;

- **рассказ всегда лучше** чтения текста с листа – не держитесь за «умные фразы», если не удаётся их выучить наизусть, перефразируйте текст так, чтобы вам было легко говорить о проекте увлечённо;

- как правило, в памяти людей **остаются первые и последние фразы** оратора – в начале выступления обозначьте в целом, о чём пойдёт речь, в конце коротко подведите итоги;

- время выступления не должно превышать **7-8 минут** – обязательно **прорепетируйте** с секундомером и демонстрацией наглядных материалов;

- техника имеет свойство ломаться в самый «неподходящий» момент – **проверьте оборудование** перед началом выступления;

- «**встречают по одежке**» - не стоит выступать перед аудиторией в излишне «кричащей» или неопрятной одежде; одевайтесь так, чтобы вам было удобно, вы чувствовали себя уверенно, но не раздражайте аудиторию яркими цветами или карнавальным макияжем – это «дурной тон» во время выступления.

«**Успех — это количество горящих глаз вокруг вас...**» .Так однажды сказал гениальный дирижер Бенджамин Цандер, руководитель Бостонского Филармонического Оркестра. Этот человек начинает свои концерты в рабочих кварталах Америки фразой: «Сегодня я берусь доказать вам всем, что вы точно любите классическую симфоническую музыку». В это трудно поверить, но к окончанию концерта, люди, которые всю жизнь переключали приёмник на другую радиостанцию, если начинала звучать «классика», признавались, что теперь симфонии

– это то, что они будут слушать с интересом и удовольствием! Как он это делает? Он нашёл свой секрет общения с аудиторией. И вы обязательно найдёте свой единственный, только вам подходящий. Не опускайте руки, если не получится с первого раза. С каждым новым выступлением вы будете чувствовать себя свободнее и увереннее. Опыт – великий учитель.

Форма публичного представления вашего проекта будет зависеть от характера самого проекта. Одинаковым будет только одно – подготовка письменного отчёта, оформленного по указанным выше правилам.

Если вам предстоит устное представление своего проекта

Трудно себе представить, на какие хитрости должны были идти ораторы древнего мира, чтобы заинтересовать аудиторию! Ведь у них не было ни видеопроекторов, ни компьютерных презентаций. В наше время вообразить себе устное выступление без сопровождения иллюстративным материалом – слайдами, чертежами, рисунками – просто невозможно. Вот здесь нас ждёт самый настоящий «подвох», «подводный камень», «камень преткновения». Часто приходится слышать, что проект – это подготовка компьютерной презентации по какой-то теме. Будьте бдительны! Мультимедийная презентация – это всего лишь средство реализации целей вашего устного выступления перед аудиторией.

Примерный план самого выступления может быть таким:

1. Поздоровайтесь с аудиторией и представьтесь (назовите своё имя, фамилию, творческую группу, которую вы представляете).
2. Назовите тему проекта.
3. Кратко поясните собравшимся, почему вас заинтересовала эта тема, опишите проблему, которую вы рассматривали.
4. Расскажите, какую цель ставила перед собой ваша творческая группа, как вы представляли себе конечный результат.
5. Далее расскажите о путях решения проблемы: идеи, которые были предложены, какие из них были выбраны, как изменилось понимание темы проекта или пути решения проблемы в процессе работы и т.п..
6. Расскажите немного о ходе работы, участниках проекта, о вкладе членов группы в достижение результатов.
7. Продемонстрируйте (опишите) результат работы группы (проектный продукт, ваши выводы о ходе работы и т.п.).
8. Поблагодарите людей, которые помогли вам в работе, выразите признательность аудитории за внимание к вашему выступлению.

Теперь несколько слов о правилах **создания мультимедийной презентации**.

Чаще всего мультимедийные презентации создаются в программе PowerPoint. Это очень простая программа, но именно её простота может стать вашим худшим врагом. Можно так увлечься созданием эффектных слайдов, картинок, анимаций, что ваши слушатели устанут от них раньше, чем вы начнёте говорить. Ваша презентация не должна быть ценностью сама по себе, она должна только подчеркнуть вашу роль докладчика.



1. Сделайте вашу презентацию простой. Подберите контрастные цвета для фона и шрифтов. Рекомендуется светлый фон и тёмный шрифт – это сочетание не утомляет глаза и не боится солнечного освещения. Лучше не использовать как фон фотографии или крупный рисунок. Шрифт **не должен отвлекать** аудиторию от содержания слайда. Не увлекайтесь анимацией. Не стоит использовать более 2х типов шрифтов. Для основного текста рекомендуется использовать шрифт с **засечками** (Times New Roman, Bookman Old Style, Garamond и др). Шрифты **без засечек** подойдут для крупных надписей (Arial Calibri, Tahoma, Verdana и

др.). Не рекомендуется использовать **декоративные шрифты** (такие как *Monotype Corsivan* др.), а также специальные эффекты для шрифтов.

2. Правило 5x5. Помните, длинные тексты на слайдах никто не читает. Но такие «текстовые полотна» легко создадут вам репутацию скучного «зануды». Считается, что максимальное количество слов на слайде должно укладываться в формулу: 5x5 – не более 5 слов в строке и не более 5 строк. Не нужно помещать на слайды весь текст вашей работы. Используйте метод обобщения, пользуйтесь схемами, рисунками, метафорами, не забывайте о чувстве юмора!

3. Только опорный материал! Зачем аудитории докладчик, если всё, что он говорит можно прочитать на слайде? Старайтесь никогда не читать текст слайда в своём докладе. Презентация должна содержать **опорный материал**, который комментируется, объясняется выступающим. Помещайте на слайд ключевые слова и новые термины, сопровождайте материал яркими примерами.

Привлекайте внимание слушателей безупречной логикой, ясностью, доступностью изложения материала. Следите за уместностью иллюстрирования ваших идей. Постарайтесь обойтись без больших таблиц и схем на экране. Сложные рисунки, таблицы, схемы лучше распечатать и раздать слушателям — это значительно облегчит восприятие информации.

4. Делайте перерывы. Вы уже знаете, что внимание слушателей необходимо «переключать» примерно каждые 2 минуты. Чередуйте информационные и рисуночные слайды, помогайте аудитории воспринимать ваш доклад. Опытные докладчики даже говорят, что иногда не нужно стесняться показывать залу «пустой» экран. В общем подойдут самые разные приёмы снятия напряжения, раскрепощения слушателей.

5. Количество слайдов в презентации определяется объёмом информации. Обычно рекомендуют ограничиться **десятью слайдами**.

И теперь **самое главное:** обязательно отредактируйте свою презентацию перед выступлением! Представьте, что вы – один из слушателей. Если что-то покажется непонятным или не привлекательным – правьте без всякой жалости к своим стараниям. И обязательно проверьте текст на наличие ошибок и опечаток. Можно даже попросить друзей «посмотреть» на ваши слайды «свежим взглядом». Небрежность в тексте слайдов может создать впечатление, что всё происходящее не является для вас важным и настроит аудиторию излишне критически.

Вы уже полностью готовы к выступлению. Единственное, что может помешать вам выступить с блеском – волнение.

Как справиться с волнением

Не бывает людей, которые бы не испытывали эмоции во время ожидания своего публичного выступления или во время него. Почему?

Физиология всех людей устроена таким образом, что когда необходимо совершать какие-то **необычные действия**, тем более **в условиях неопределённости**, происходит гормональная активация всех систем организма (стресс-реакция). Сердце начинает биться чаще, дыхание учащается. Может усилиться потоотделение, могут порозоветь, или побледнеть щёки, «кинуть в жар» или начаться «озноб» и так далее с учётом индивидуальных способностей. Это естественно и необходимо для того, чтобы организм подготовился к любым, самым неожиданным действиям. Это подарок матушки природы нам, живым существам.

А дальше всё делаем мы сами. Ощущая необычную активность, люди начинают направлять эту очень нужную энергию на разные цели. Одни – на то, чтобы лучше сконцентрироваться и с лёгкостью выступить, ответить на все вопросы. Другие – на то, чтобы «заморозить» себя страхом. Это и называют обычно «волнением». Всё очень просто и объяснимо. Значит, нужно всего лишь научиться **направлять эту энергию активации организма на пользу делу**, а не наоборот.

Вам помогут следующие советы:

- **чем меньше неопределённости, тем больше уверенности** – продумайте все детали вашего выступления; постарайтесь спрогнозировать вопросы, которые могут вам задать; определитесь

с тем, что вы сможете предпринять, если что-то пойдёт «не так» (откажет техника, перестанут переключаться слайды, у кого-то громко зазвонит телефон, ваш руководитель проекта вдруг выйдет из зала, вы забудете текст выступления и т.д.);

- **опыт даёт уверенность** – обязательно несколько раз во всех деталях репетируйте своё выступление, дождитесь, когда текст польётся свободно и легко, вы будете ориентировать в сценарии своего выступления так, что сможете продолжить его с любого места;

- **цените выдох** больше, чем вдох – гормоны стресса, которые выделяются при волнении, легко нейтрализуются небольшим увеличением в организме углекислого газа, полученного в результате глубокого выдоха. Очень важный инструмент управления своим состоянием при волнении – дыхание. Если вы чувствуете, что «мысли путаются», вы «всё забыли» - полностью переключите своё внимание на вдох и выдох, наблюдайте за дыханием; достаточно 3-4 дыхательных циклов, и вы почувствуете себя лучше; и обязательно очень глубокий выдох перед самым выступлением;

- **двигайтесь** – физиологический механизм активации нашего тела в стрессовых ситуациях очень древний. Когда-то он был предназначен для того, чтобы человек мог справиться с опасностью: либо вступать в бой с врагом, либо убежать от противника. Используйте эти знания, чтобы освободиться от излишнего напряжения: не сидите, не стойте – двигайтесь. Можно походить, или попрыгать, или подвигать плечами, отжаться от стенки, наконец. Движения помогут вам «израсходовать», «сбросить» лишнее «стрессовое обеспечение». Если нужно, перемещаться по сцене, во время выступления, так же не возбраняется, только прорепетируйте заранее – важно, чтобы вас могли слышать и видеть все;

- **учитесь выступать у тех, кто вам нравится** – найти свой стиль выступления вы можете, наблюдая за теми, кто с вашей точки зрения умеет выступать хорошо. Это может быть ваш одноклассник, или какой-то человек из очень далёкой страны (например, Билл Гейтс). Присмотритесь – что они делают особенного, чтобы иметь успех у аудитории? А теперь ищите свой способ;



- **говорите с людьми**, а не «выступайте» перед ними – ваша задача во время выступления – поделиться своими открытиями, идеями и результатами. Вы пришли не для того, чтобы «себя показать», а отдать людям то, что удалось сделать. Если вам удастся прекратить мысли «о себе» (как я выгляжу? что они обо мне думают? опозорился я или нет? хорошо ли на мне «сидит» этот костюм? что обо мне потом скажет NN? и т.п.), если вы сможете думать «только о деле» (о вашем проекте), ваш успех будет обеспечен. Просто щедро поделитесь со слушателями своими эмоциями от хорошо сделанной интересной работы!

Сотрудничество как искусство

Интересно, можно ли реализовать свой проект на необитаемом острове? Скорее всего, да. Правда будет не с кем посоветоваться. Некому показать результат. Не получится услышать поздравления с успехом вашего проекта... Если когда-нибудь в вашей жизни будет такое событие, обязательно сообщите нам ваши впечатления. А пока можно воспользоваться замечательной возможностью общения с окружающими людьми. Вовремя работы над проектом, вам будет необходимо уметь:

- участвовать в дискуссиях
- аргументировать свою точку зрения
- критиковать другие мнения с пользой для общего дела
- самим принимать критику ваших идей.

Часть проектов вы будете выполнять со своими товарищами в группе. Все по-настоящему, ведь в жизни, где бы вы ни работали, вы будете сотрудничать с другими людьми,



совместно решать задачи разного уровня сложности. Почему одни группы коллег работают успешно, а другие все время ссорятся и не достигают результатов? Считается, что разгадка именно в умении людей сотрудничать - организовывать работу группы, действовать в соответствии с выбранной ролью, поддерживать друг друга в трудностях, договариваться, если возникли разногласия и многое другое.



Трудно представить себе человека, которому удастся прожить свою жизнь, никогда ни с кем не общаясь. У всех есть соседи, знакомые, друзья – люди, с которыми мы взаимодействуем. Большинство интересных дел люди так же делают вместе с кем-то, т.е. в группе. Даже если мы собираемся, чтобы просто поиграть (в Мафию, или в Крокодила, или в только что придуманную совершенно новую игру) с точки зрения учёных – начинается «групповое взаимодействие». На эту тему написано много книг и диссертаций. Это связано с тем, что уже давно известно: чем лучше люди умеют взаимодействовать, тем эффективнее результаты работы любой организации. Именно поэтому сейчас при приёме на работу будущих сотрудников тестируют на

«коммуникативные навыки», т.е. на их способность работать с другими людьми, или просят представить рекомендации с другого места работы, где обязательно должны быть отражены эти ваши характеристики. Ведь именно от этого будет зависеть общий успех! Давайте разберемся, как это устроено – работа в команде.

Итак, группа – это **люди**, которые имеют **идеи** и хотят их реализовать (т.е. достичь **цели** и выполнить **задачи**). У разных людей есть разные склонности, бывает, что что-то получается чуть лучше, чем у других. А вот чего **не бывает**, так это **людей без каких-то способностей!** Любой человек может проявить себя в работе в той или иной роли. А какие роли бывают? Чаще всего для описания ролей в проектной группе используют схему, предложенную Р.М. Белбиным. Этот учёный долго исследовал работу коллективов и выделил 8 типов поведения, которые необходимы для успешного выполнения проектных задач. Знакомьтесь:

Председатель	отвечает за принятие решений, регулирует конфликты, ведёт собрания, разъясняет цели, мотивирует коллег к сотрудничеству
Организатор	организует работу, назначает место и время встреч, следит за выполнением принятых правил, обладает сильной волей для достижения результата
Генератор идей	предлагает нестандартные решения, выдаёт новые идеи, способен преодолевать стереотипы в решении сложных творческих задач
Исследователь ресурсов	имеет хорошие навыки работы с источниками информации, собирает материал, умеет привлекать к сотрудничеству, устанавливает необходимые контакты, изучает новые возможности, хороший переговорщик
Оценщик	Реалистично оценивает обстановку, анализирует все возможные варианты решений, отвечает за критерии оценки и их объективность, старается предвидеть результаты различных действий
Сотрудник команды («внутренний связист»)	отвечает за взаимодействие членов команды и их взаимоотношения, передаёт информацию и отвечает за её «доставку», умеет слушать и налаживать отношения в интересах общего дела
Завершатель	отвечает за конечный вид общего результата, совершенствует, устраняет мелкие неполадки, концентрирует и ориентирует других на установленные сроки
Инициативный исполнитель	реализует идеи и планы, дисциплинирован, надёжен, всегда готов «подставить плечё» при возникновении незапланированных задач

Вы совершенно правы : все эти качества могут сочетаться в одном человеке! Для того чтобы в срок реализовать интересный проект, нужны идеи, творческий настрой, трудолюбие и дисциплина. Именно эти качества и проявляются в ролевых описаниях. Но способности ваших товарищей в проектной группе значительно расширяют и ваши возможности. Советуем вам обязательно научиться работать в команде. Вам всегда есть чем поделиться с другими людьми и есть чему научиться у них. Пробуйте разные роли, экспериментируйте, договаривайтесь. Главное – получить удовольствие от общения и удовлетворение от достигнутого результата. Практикуйте - всё в ваших руках.

Что такое сотрудничество или немного о конфликтах



Все люди являются уникальными существами. Согласны? Как легко согласиться с этим, когда думаешь о себе. Я-то уж точно Личность, уникальная индивидуальность! И как сложно бывает почувствовать, что Другой человек имеет такие же представления о себе и считает свою точку зрения единственно правильной. Если забыть о том, что у всех у нас есть **одинаковое право на своё мнение**, наступит момент, когда вам придётся признать, что случился конфликт. Встретились две разные точки зрения, и никто не хочет уступить. Мы злимся, раздражаемся, даже ругаемся, а дело стоит. Что делать?

Давайте сначала изучим, как вообще люди ведут себя в подобных ситуациях. Дано: мои интересы; интересы собеседника; интересы не совпадают. Найти: способы разрешения ситуации.

Известны разные способы описания решений конфликтных ситуаций. Мы с вами познакомимся с моделью К. Томаса. Смотрите на график и примеряйте к своему жизненному опыту.

Соперничество:

«Чтобы я победил, ты должен проиграть»

Приспособление:

«Чтобы ты выиграл, я должен проиграть»

Компромисс:

«Чтобы каждый из нас что-то выиграл, каждый из нас должен что-то проиграть»

Избегание:

«Никто не выигрывает в конфликте, поэтому я ухожу»

Сотрудничество:

«Чтобы я выиграл – ты тоже должен выиграть»



Какая стратегия нравится вам больше всего? А какую вы чаще всего используете в жизни? Теперь вам должно быть понятно, что такое настоящее сотрудничество. Если вы хотите по-настоящему договориться и затем ещё долго и плодотворно общаться с человеком, нужно обязательно позаботиться и о его интересах, найти такие решения, которые устроят и вас и его. Люди учатся сотрудничать всю свою жизнь. Но те, кто преуспел в этом, живут интереснее и счастливее. Есть смысл потренироваться!

Вот это да! В процессе подготовки к работе над проектом, нам с вами пришлось коснуться уже нескольких наук: наука **логика** рассказала о способах управлять информацией и

нашим мышлением, **психофизиология** помогла узнать, как справляться с волнением, **социальная психология**, **социология** и **теория менеджмента** помогли понять, как сотрудничать и распределять роли в группе. Теперь вы уже сами можете углубляться в любую из этих наук, чтобы совершенствовать свои умения в проектировании своей жизни. Как ладить с окружающими? Как просить о помощи или предлагать помощь другому? Как выразить несогласие и не испортить отношения? Как рассказать о своих успехах или порадоваться успеху приятеля? Как управлять своим временем и не уставать? Как принимать критику и критиковать других? Множество вопросов ещё возникнет у вас в процессе жизни и взаимодействия с другими людьми. Отнеситесь к своим вопросам бережно! Ведь если однажды вы найдёте на них ответы, они станут вашим настоящим «богатством»! Это будет ваш жизненный капитал, который поможет вам реализовывать свои мечты. И этот капитал – «несгораемый», потому что нет ничего ценнее жизненного опыта.

И всё же одна дисциплина ещё не попала в поле нашего внимания.

Риторика. Большинство людей знают такое слово. Но что скрывается за этим древним термином? Наука? Вид искусства? Учебная дисциплина для мучения очередных учеников? Что-то ещё? И то и другое и что-то ещё! Всё зависит от желания преуспеть в вашей способности владеть речью. Чтобы выразить всю красоту вашего внутреннего мира, сделать вашу мечту понятной для окружающих, увлечь своей идеей, может быть, даже повести за собой, нужны слова. Слов должно быть в вашем багаже не мало (это называется «словарный запас»). И эти слова должны быть сложены в определённом порядке – к месту, в соответствии с задачей, эмоциональным состоянием и т.п.. Вот этим и занимается риторика – «филологическая дисциплина, изучающая искусство речи, правила построения художественной речи, ораторское искусство, красноречие». Именно это искусство позволит вам отличать дискуссию от склоки, поможет находить убедительные аргументы, быть интересным собеседником. В античном мире этому искусству учились годами, императоры и политики почитали за честь осваивать эти навыки под руководством учителей-философов. Без такого образования было невозможно сделать карьеру публичного человека или даже просто преуспеть в делах. В наше время риторика является обязательной дисциплиной при освоении большинства специальностей, навыки ораторского искусства входят в список наиболее важных профессиональных компетентностей в любой области – от юристов, бизнесменов, руководителей организаций до врачей, психологов и учителей.

Что такое дискуссия? Правила ведения дискуссии. Какие аргументы являются действительно убедительными? Виды дискуссий. Ошибки в аргументации. Всё это и многое другое обязательно понадобится вам в жизни и в процессе работы над школьными проектами. Предлагаем вам стать авторами рекомендаций для ваших друзей и последователей (тех, кто учится в младших классах или ещё не пошёл в школу). У вас получится интересный и очень нужный проект!

И последнее. Ваш проект завершён. Стихли споры и аплодисменты. Вы чувствуете себя немного уставшими, но ощущаете, что ещё на шаг продвинулись в своём знании жизни. Кажется всё? Не совсем.

Не забудьте **поблагодарить** людей, которые помогли вам в ваших исканиях, старших и младших, далёких и близких. Поблагодарите обстоятельства, которые позволили получить вам бесценный опыт, узнать о себе и своих способностях, сделать выводы и открыть новые возможности. Учёные считают, что главным «топливом» жизненного вдохновения для человека является его умение «быть благодарным».



Пора завершать наше первое путешествие в мир исследовательской практики. Конечно, мы не успели поговорить о многом. Но следующие выпуски путеводителя для

профессиональных жизнелюбов мы хотели бы написать вместе с вами! Приглашаем вас к сотрудничеству!

«Мир слишком удивителен, чтобы сидеть сложа руки!»
Ричард Брэнсон

Приложения Приложение 1

Критерии оценки результатов проектной проектно-исследовательских работ.

Метапредметные результаты (УУД)	Критерии	Баллы
Регулятивные	Критерий 1 Постановка цели проекта (3 балла)	
	Цель проекта не сформулирована	0
	Цель проекта сформулирована, но не связана с выдвинутой проблемой	1
	Цель проекта сформулирована на основании выдвинутой проблемы	2
	Цель проекта сформулирована на основании выдвинутой проблемы, есть анализ (обоснование) выбора этой цели для решения проблемы, описан конечный продукт деятельности(планируемый результат исследования)	3
	Критерий 2. Планирование путей достижения цели проекта (3 балла)	
	В проекте не сформулированы задачи работы, план отсутствует	0
	Задачи проекта сформулированы, но не ведут к достижению цели <i>(при 0 баллов за критерий 1, максимум 1 балл за критерий 2)</i>	1
	Задачи проекта сформулированы в соответствии с целью проекта, план работы представлен в краткой форме	2

	Задачи проекта сформулированы в соответствии с целью проекта, представлен развёрнутый план работы (с анализом необходимых ресурсов, контрольными точками оценки результатов на этапах работы)	3
	Критерий 3. Самоанализ хода работы над проектом (3 балла)	
	Элементы самоанализа работы над проектом отсутствуют	0
	Представлены элементы самоанализа хода работы над проектом, но выводы о соответствии проектного продукта цели и задачам проекта отсутствуют	1
	Представлен развёрнутый самоанализ хода работы над проектом (сильные и слабые стороны, возникшие трудности и шаги их преодоления), обоснование корректировки исходного плана работы, сделаны выводы о соответствии продукта (результатов) цели проекта, но не проведен перспективный анализ возможностей саморазвития и планов на будущее	2
	Представлен развёрнутый самоанализ хода работы над проектом (сильные и слабые стороны, возникшие трудности и шаги их преодоления), обоснование корректировки исходного плана работы, сделаны выводы о соответствии продукта (результатов) цели проекта, проведен перспективный анализ возможностей саморазвития и планов на будущее	3
	Критерий 4. Соответствие требованиям оформления письменной части (отчёта о проекте) (3 балла):	
	Отчёт о проекте отсутствует	0
	В отчёте о проекте отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены серьезные ошибки в оформлении	1
	Предприняты попытки оформить отчёт в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	2
	Отчёт отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
Познавательные	Критерий 5. Поиск информации. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования (3 балла):	
	Использованная информация не относится к теме работы	0
	Использован один источник информации, его выбор не обоснован автором	1
	Использованы 1 и более источника информации одного типа, выбор источников обоснован кратко.	2
	Использованы источники информации разных типов, обоснован выбор источников, аргументирован ход поиска информации и решение о завершении этапа сбора информации.	3
	Критерий 6. Качество обработки информации (3 балла).	
	Собранная информация представлена в виде набора цитат, логически не упорядочена, авторский анализ, интерпретация, выводы отсутствуют.	0
	Собранная информация представлена в виде логически упорядоченных цитат, воспроизводится аргументация и выводы, содержащиеся в изученных источниках, авторский анализ, интерпретация, выводы отсутствуют.	1
	Собранная информация представлена в виде логически упорядоченных аргументов и выводов, показаны противоречия, использованы разнообразные логические операции, однако авторская интерпретация, собственные выводы или аргументы присоединения к выводам из источников информации отсутствуют.	2
	Собранная информация представлена в виде логически упорядоченных аргументов и выводов, показаны противоречия, использованы разнообразные логические операции, присутствует авторская интерпретация, собственные выводы или аргументы присоединения к выводам из источников информации, есть самоанализ применения обработанной информации в ходе работы над проектом.	3
	Критерий 7. Качество письменной коммуникации (3 балла) (оценивается текст отчёта и проектный продукт, если он представлен в виде письменной работы)	

Коммуникативные	Изложение материала не соответствует заданным образцам, без соблюдения норм и правил русского языка, отсутствуют вспомогательные средства (графики, иллюстрации и т.п.), авторские права при составлении текста не соблюдены, правила цитирования игнорируются, не представлены сведения об использовании электронных средств коммуникации.	0
	Изложение материала соответствует заданным образцам, соблюдены нормы и правила русского языка, но отсутствуют вспомогательные средства (графики, иллюстрации и т.п.), авторские права при составлении текста не соблюдены, правила цитирования игнорируются, не представлены сведения об использовании электронных средств коммуникации.	1
	Поставлена цель письменной коммуникации, определён жанр текста, изложение материала соответствует заданным образцам, соблюдены нормы и правила русского языка, использованы вспомогательные средства (графики, иллюстрации и т.п.), авторские права при составлении текста соблюдены, но правила цитирования игнорируются, не представлены сведения об использовании электронных средств коммуникации	2
	Поставлена цель письменной коммуникации, определён жанр текста, изложение материала представляет собой оригинальный текст, с самостоятельно выбранной структурой, соблюдены нормы и правила русского языка, использованы вспомогательные средства (графики, иллюстрации и т.п.), авторские права при составлении текста соблюдены, правила цитирования выполнены, представлены сведения об использовании электронных средств коммуникации	3
	Критерий 8. Устная коммуникация – качество проведения презентации результатов работы (6 баллов).	
	Презентация не проведена	0
	Внешний вид автора соответствует требованиям проведения презентации	1
	Речь автора соответствует требованиям проведения презентации	1
	Автор уложился в регламент выступления	1
	Автор владеет культурой общения с аудиторией, грамотно ведёт дискуссию, аргументировано отвечает на вопросы	1
Выступление хорошо подготовлено, мультимедийные и раздаточные материалы подкрепляют речь автора	1	
Автору удалось заинтересовать аудиторию	1	

Приложение 2 Правила оформления библиографии

Все книги, которыми вы пользовались при работе над проектом необходимо внести в список использованных источников информации в алфавитном порядке. Чтобы не ошибаться в оформлении ссылки вы можете воспользоваться текстом, который, как правило, находится на первом развороте книги сразу за страницей с её названием.

Если у книги:

один автор

Гусев Д.А. Введение в философию: Учеб. пособие для ст. кл. сред. общеобразоват. учреждений/ Д.А. Гусев. – М.: Просвещение: 2001. – 257 с.

Ивин А.А.

Искусство правильно мыслить: Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1986. - 224 с., ил.

два автора

Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика: Учебник. – М.: Высш.школа, 1982. – 262 с.

Арно А., Николь П. Логика или Искусство мыслить: серия Памятники философской мысли. – М.: Издательство «Наука», 1991. – 412 с.

три автора

Греков В.Ф.

Пособие для занятий по русскому языку в старших классах средней школы./В.Ф. Греков, С.Е.Крючков, Л.А.Чешко. - М.: Издательский Дом Оникс 21 век; Мир и Образование, 2003. – 272с.

Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности: Рабочая тетрадь для 5-7 класса/Под ред. проф. Е.Я. Когана. – 4е изд. – Самара: Издательский дом «Фёдоров» : Издательство «Учебная литература», 2013. – 80 с.

четыре и более авторов

Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразов. учреждений / Н.Я. Виленкин и др. – 9-е изд., стереотип. – М.: Мнемозина, 2001.- 384 с.; ил.

Так оформляются источники, если ты пользовался:

энциклопедиями

Человек: Энциклопедия для детей. Т.18. Ч.1.Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым. / Гл. ред. В.А. Володин.- М.: Аванта+, 2001. -464с.; ил.

словарями и справочниками

Справочник школьника: Решение задач по физике. / Сост. И.Г.Власова.- М.: Слово; Компания Ключ-С ; АСТ ; Центр гуманит. Наук при факультете журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова, 1996.- 640с.

сборниками произведений

Русская поэзия XVIII века : Стихотворения / Вступ. ст. В.И. Коровина; ил. В.П. Панова.- М.: Детская литература, 2001.- 295 с.; ил.- (Школьная библиотека).

многотомными изданиями

Толстой Л.Н.

Война и мир. В 2-х книгах. Кн. 2. Т. 3-4 .- М.: Ассоциация Книга. Просвещение. Милосердие, 1994.- 732с.

статьями из периодического издания (газеты, журнала)

Петров А.

Туман над полем Куликовым.// Вокруг света.- 2006.- № 9.- С.58-70

Правила оформления источников из Интернета

Описание CD/DVD дисков

Фамилия, инициалы автора (если есть). (точка) **Название диска [Электронный ресурс]** (обозначение материала в квадратных скобках).- (точка тире) **Место издания** (город): (двоеточие) **Издательство** (т.е. имя изготовителя), (запятая) **Год издания**.- (точка тире) **Вид диска, количество**

Например:

Александр и Наполеон [Электронный ресурс].- М.: Иртерсофт, 1997.- 1 электронно-оптический диск (CD-ROM)

Описание электронного ресурса удаленного доступа (Интернет)

Автор статьи (ФИО, если есть).(точка) **Название статьи [Электронный ресурс]** (общее назначение материала в квадратных скобках).- (точка тире) **Режим доступа:** (двоеточие) **Адрес сайта, имя файла**.- (точка тире) **Дата обращения к информации**

Например:

Лукин В. Двадцать тысяч на жизнь — это мало [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://news.mail.ru/ekonomik/2182882>.- 20.10.2008.

Электронная почта

Автор письма (отправитель). Адрес электронной почты отправителя. (Дата отправления). Тема письма [Электронный ресурс] (тип документа) (Дата получения).

Например:

Заикина Мария. maria@mail.ru (Отправлено 22.10.2008). Привет из Англии [Электронный ресурс] (Получено 23.10.2008).

Источники из Интернета размещаются **после** источников на бумажных носителях (книг, статей в журналах и т.п.)

При подготовке Путеводителя использовались, в том числе следующие материалы:

Ступницкая М. А. Учимся работать над проектами. - Ярославль, Академия развития, 2008 – 256 с.

Учимся работать с информацией. Методические материалы для учителей. Заочный семинар-практикум №2. Составитель: Куликова Е.М. – методист РМК РОО. – Вильгорот, 2008. – 34 с..

Материалы страницы «Методическая копилка – Проектная деятельность. Школа Премьер. Режим доступа: <http://www.premier-edu.ru/>. – 30.01.2014.

Приложение 3

Правила цитирования

В нашей стране действуют законы, регулирующие авторское право. Согласно этим законам не запрещается цитировать авторские произведения, как в оригинале, так и в переводе, без согласия автора или выплаты вознаграждения. Главным условием цитирования является **ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ** указание имени автора, произведения, из которого бралась цитата, а также источника заимствования.

Правила оформления цитат:

1. Цитата должна воспроизводить цитируемый текст со 100% точностью. Отклонения от текста (вставки, исключения каких-либо частей текста) недопустимы.
2. Знаки препинания должны соответствовать тем, что поставлены в тексте.
3. Цитата должна быть уместна, обоснована конкретными целями текста, в котором она приводится.
4. Если требуется пропустить некоторые слова из отрывка, на месте пропуска следует ставить многоточие. Выпущенные слова не должны искажать смысл фразы, так как такое цитирование является грубым нарушением авторского права. Если в цитате отсутствуют первые слова, то необходимо после кавычек поставить многоточие и начинать цитату с маленькой буквы.
5. Не допускается цитирование в тексте, контекст которого может исказить изначальный смысл цитируемого фрагмента.
6. При цитировании возможен вариант использования косвенной речи, которая позволяет передать точную фразу цитируемого.
7. Не рекомендуется пересказывать поэтический текст своими словами, лучше использовать прямую цитату.

Способы графического выделения цитаты:

1. Основной способ – кавычки.

2. Отдельное место на странице для цитаты (посередине, сбоку)

3. Курсив, другой размер шрифта по сравнению с основным текстом.

Если выделенные слова в тексте принадлежат автору цитируемого текста, то рекомендуется сохранять их в той же форме, в какой они представлены в источнике. Если выделенные слова принадлежат цитирующему, то они оговариваются. Комментарий заключается в скобки.

Оформление эпиграфа:

эпиграф – цитата, которая помещается в начало текста для придания некоего образа, смысла, духа произведению или выражения мысли автора.

Требования к оформлению эпиграфа немного отличаются от правил оформления обычных цитат:

- располагается на правой стороне листа;
- оформляется без кавычек;
- фамилия и инициалы автора не заключаются в скобки;
- точка после фамилии не ставится.