

# Что такое учебный проект?

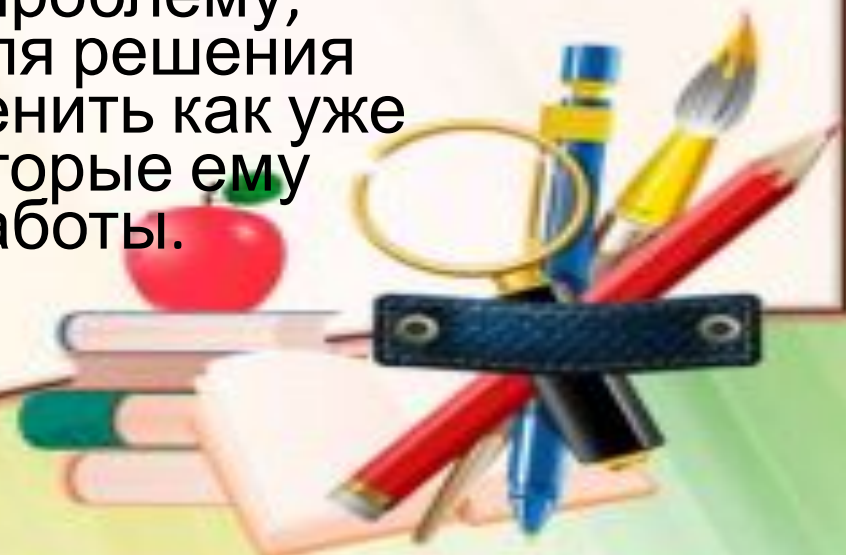
Метод учебных проектов, его возможности и ограничения

1. Деятельностные технологии обучения.
2. Проектная деятельность.



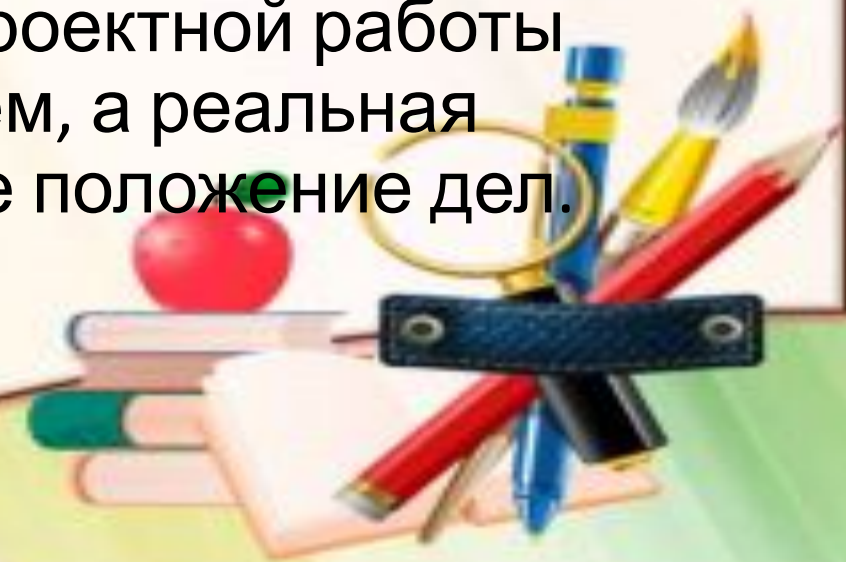
## 2. Краткая историческая справка

- Метод проектов возник еще в 20-е годы прошлого века в США. Его называли также методом проблем. Он основывался на идеях прагматической педагогики американского философа и педагога Джона Дьюи. Его ученик и последователь В.Килпатрик, определяя суть этого метода, называл его «от души выполняемый замысел».
- Основоположники метода проектов предлагали строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, опираясь на его личную заинтересованность именно в этом знании для достижения именно этой цели. Очень важным, даже принципиальным, было предложить детям проблему, взятую из реальной жизни и значимую для них. Для решения такой проблемы ученику будет необходимо применить как уже имеющиеся у него знания, так и новые знания, которые ему предстоит приобрести непосредственно в ходе работы.



# Роль учителя

в этой ситуации меняется: он перестает быть единственным источником знаний, а лишь подсказывает детям пути поиска необходимой информации и опыта. Так, работая над исходной проблемой проекта, при чем проблемой животрепещущей, ученики совершенствуют уже имеющиеся знания и приобретают новые знания, добывают информацию из различных областей и интегрируют ее в собственный жизненный опыт. При этом мериллом успеха проектной работы становится не отметка, поставленная учителем, а реальная жизнь – отметка лишь фиксирует фактическое положение дел.

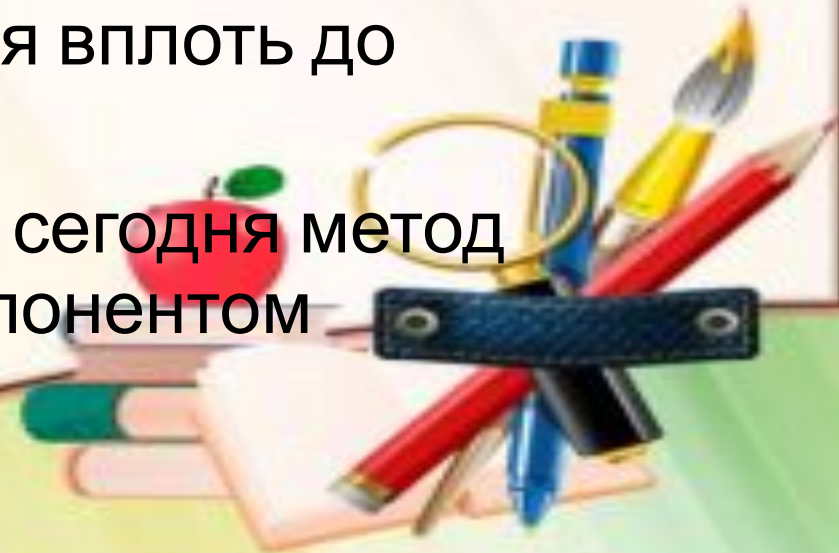


# В России метод проектов

был известен еще в 1905 году. После революции метод проектов применялся в школах по личному распоряжению Н.К. Крупской.

С 1919 года под руководством выдающегося русского педагога С.Т.Шацкого в Москве работала Первая опытная станция по народному образованию. В 1931 г. постановлением ЦК ВКП (б) этот метод был осужден как чуждый советской школе и не использовался вплоть до конца 80-х годов XX века.

Родившись из идеи свободного воспитания, сегодня метод проектов становится интегрированным компонентом современной системы образования.



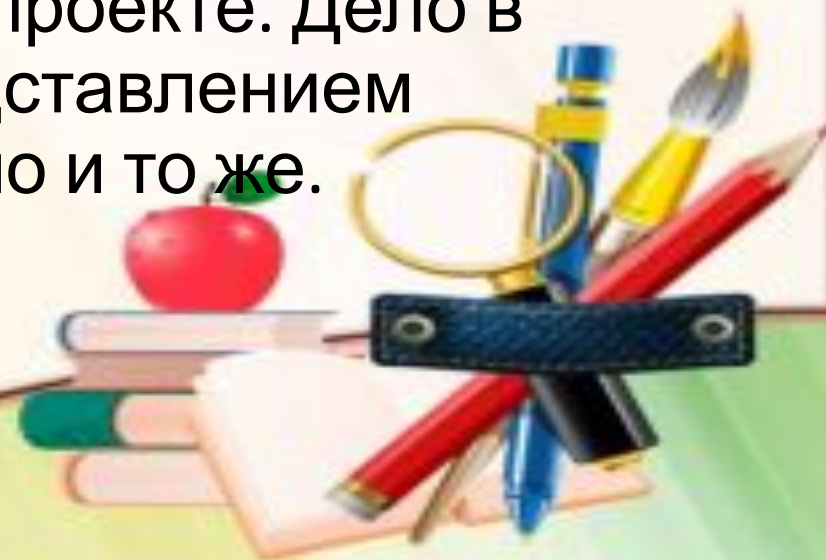
### 3. Проект как вид самостоятельной творческой работы учащихся

- Проект – работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата. Проект может включать элементы докладов, рефератов, исследований и любых других видов самостоятельной творческой работы учащихся, но только как способов достижения результата проекта.



# Доклад

– устное или письменное сообщение с целью познакомить слушателей (читателей) с определенной темой (проблемой), дать общую информацию, возможно, представить соображения автора доклада, которые в данном случае не требуют научной проверки или доказательств. Поскольку подготовка доклада может потребовать много времени, изучения различных источников, определенного оформления результатов, возникает искушение говорить о проекте. Дело в том, что и работа над проектом связана с представлением информации. Однако доклад и проект – не одно и то же.



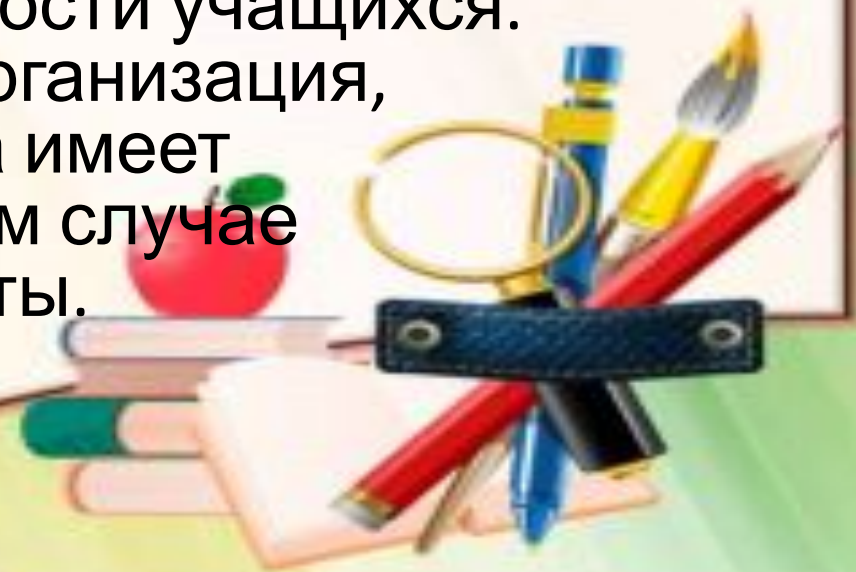
# Реферат

– сбор и представление исчерпывающей информации по заданной теме из различных источников, в том числе представление различных точек зрения по этому вопросу, приведение статистических данных, интересных фактов. При работе над проектом имеется похожий реферативный этап, который тем не менее является лишь частью всего проекта.



# Исследовательская работа

– работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом. Если научное исследование направлено на выяснение истины, на получение нового знания, то учебное исследование имеет целью приобретение учащимися навыка исследовательской деятельности, освоения исследовательского типа мышления, формирования активной позиции в процессе обучения [Леонтович А.В. Основные рабочие понятия исследовательской деятельности учащихся. Проектно-исследовательская деятельность: организация, сопровождение, опыт. – М., 2005]. Такая работа имеет большое сходство с проектом. Однако в данном случае исследование – это лишь этап проектной работы.





## 4. Проект как метод обучения

учебный проект – совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель и согласованные способы, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта [Бухаркина М.Ю.]

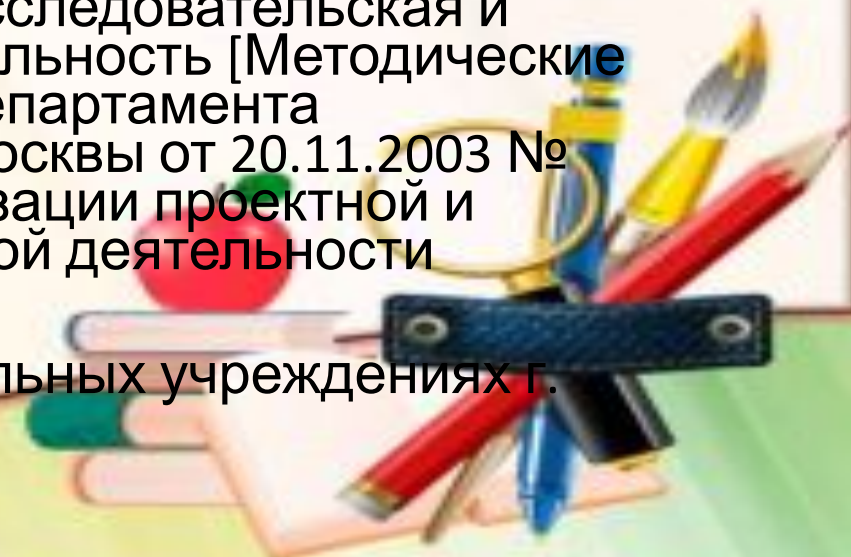


## Для ученика проект

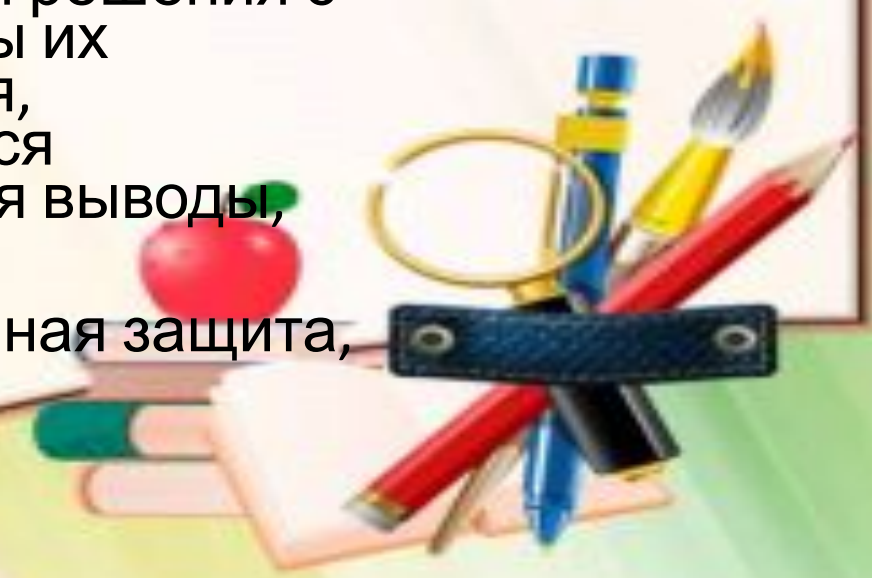
– это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, которая позволяет проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися. Результат этой деятельности – найденный способ решения проблемы – носит практический характер и значим для самих открывателей

## Для учителя

учебный проект – это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования: проблематизация, целеполагание, планирование деятельности, рефлексия и самоанализ, презентация и самопрезентация, а также поиск информации, практическое применение академических знаний, самообучение, исследовательская и творческая деятельность [Методические рекомендации Департамента образования г. Москвы от 20.11.2003 № 2-34-20 по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в общеобразовательных учреждениях г. Москвы].



- Проект обязательно должен иметь ясную, реально достижимую цель.
- Еще одно отличие проекта – предварительное планирование работы
- Осуществление плана работы над проектом, как правило, связано с изучением литературы и других источников информации, отбора информации; возможно, с проведением различных опытов, экспериментов, наблюдений, исследований, опросов; с анализом и обобщением полученных данных; с формулированием выводов и формированием на этой основе собственной точки зрения на исходную проблему проекта и способы ее решения.
- Проект обязательно должен иметь письменную часть – отчет о ходе работы, в котором описываются все этапы работы (начиная с определения проблемы проекта), все принимавшиеся решения с их обоснованием; все возникшие проблемы и способы их преодоления; анализируются собранная информация, проведенные эксперименты и наблюдения, приводятся результаты опросов и т.п.; подводятся итоги, делаются выводы, выясняются перспективы проекта.
- Непременным условием проекта является его публичная защита, презентация результата работы

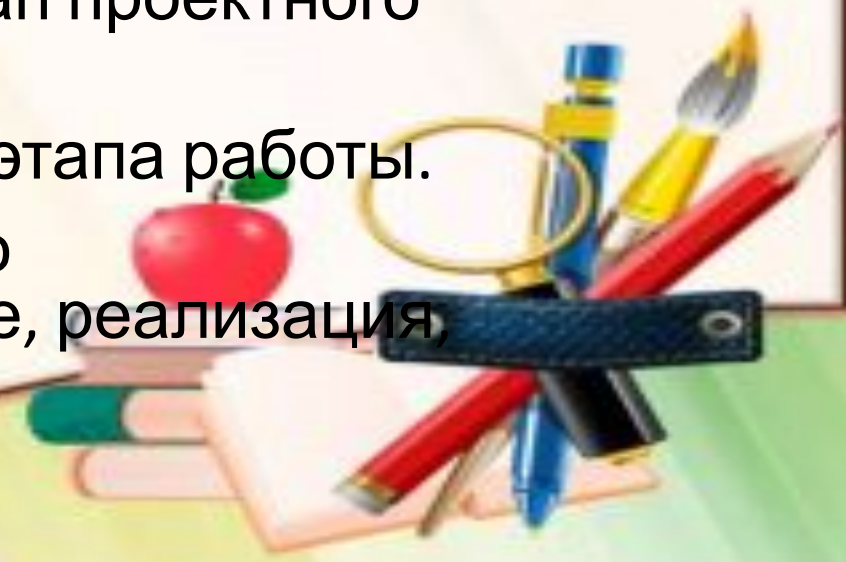


- Для воплощения найденного способа решения проблемы проекта создается проектный продукт. Проектный продукт должен обладать определенными потребительскими свойствами, т.е. удовлетворять потребности любого человека, столкнувшегося с проблемой, на решение которой и был направлен данный проект.



## 5. Этапы работы над проектом.

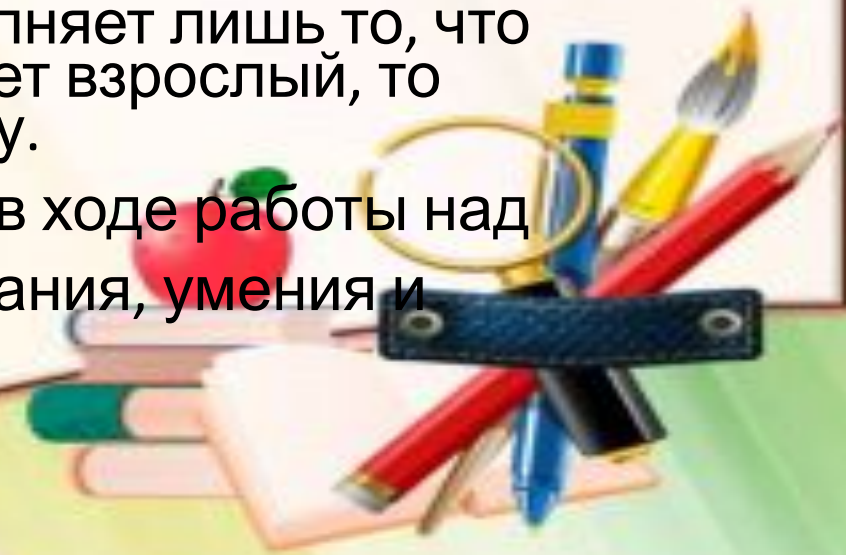
- Проблематизация является первым этапом работы над проектом – необходимо оценить имеющиеся обстоятельства и сформулировать проблему.
- второй этап работы – целеполагание.
- Планирование – важнейший этап работы над проектом, в результате которого ясные очертания приобретает не только отдаленная цель, но и ближайшие шаги.
- Реализация имеющегося плана – следующий этап проектного цикла
- Этап самооценки и рефлексии – завершающего этапа работы.
- Итак, основные этапы работы над проектом – это проблематизация, целеполагание, планирование, реализация, рефлексии



# Взаимодействие с учащимся в его зоне ближайшего развития при работе над проектом

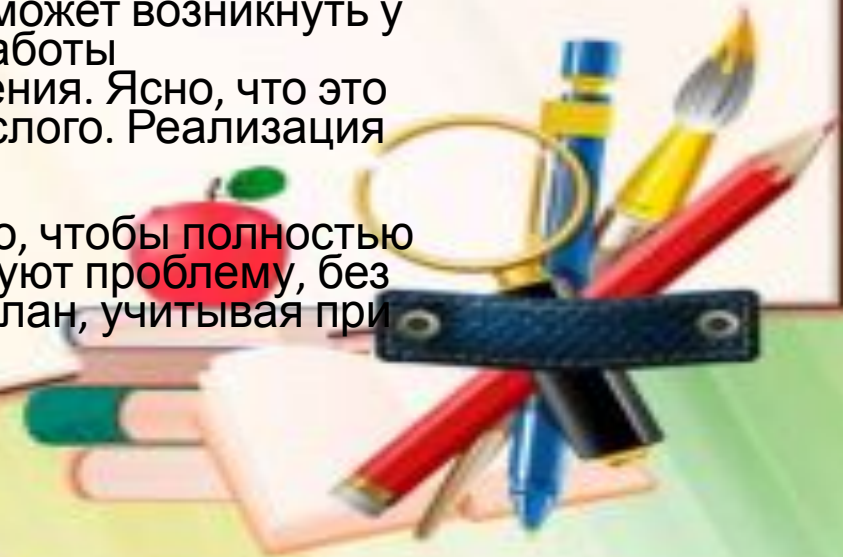
- А1–А2 – если сегодня часть работы ребенок выполняет сам, а другую (трудную, недоступную) часть работы он выполняет вместе с взрослым (с его помощью, под его руководством), то завтра весь объем подобной работы он уже сможет выполнять полностью самостоятельно;
- В1–В2 – если сегодня ребенок всю работу, даже ту ее часть, которая пока ему недоступна, пытается выполнить сам, совершая при этом ошибки, не добиваясь результата, теряя мотив к деятельности, то и завтра он не сможет выполнять подобную работу;
- С1–С2 – если сегодня ребенок самостоятельно выполняет лишь то, что он умеет делать, а трудную, недоступную работу делает взрослый, то завтра ребенок так и не научится выполнять эту работу.

Поэтому только совместная с учителем деятельность в ходе работы над проектом даст ученику возможность освоить новые знания, умения и навыки и усовершенствовать уже имеющиеся



## 2. Возраст учащихся и объем помощи, которую может оказывать им учитель на различных этапах работы над проектом

- Методическими рекомендациями Департамента образования г. Москвы проектная деятельность рекомендовано с определенными ограничениями начинать со 2-го класса начальной школы. Таким образом, предполагается, что к 5-му классу учащиеся владеют определенными приемами проектирования.
- Тем не менее пяти- и шестиклассники нуждаются в значительной обучающей и стимулирующей помощи педагога почти на всех этапах работы над проектами. Особенно трудно дается им выделение проблемы, формулирование цели работы, планирование деятельности. У детей этого возраста еще не окончательно сформировалось субъективное ощущение времени, поэтому они не могут распределить его рационально, не всегда объективно оценивают собственные силы.
- Семи- и восьмиклассники вполне могут самостоятельно сформулировать проблему и цель проекта – их знаний и школьного опыта для этого достаточно. Трудность может возникнуть у них при разработке плана, особенно детального: если основные этапы работы просматриваются ими легко, то более мелкие шаги выпадают из поля зрения. Ясно, что это непременно скажется на качестве работы. Тут потребуется помощь взрослого. Реализация плана, как правило, не вызывает трудностей.
- Девяти- и десятиклассники имеют все объективные возможности для того, чтобы полностью самостоятельно работать на всех этапах проекта. Они быстро формулируют проблему, без труда преобразуют ее в цель деятельности, разрабатывают подробный план, учитывая при этом имеющиеся ресурсы



Этапы работы над проектом	Степень участия педагога		
	5–6-е классы	7–8-е классы	9–10-е классы
Проблема-тизация	Максимальное участие на всех этапах в форме организующей, стимулирующей и обучающей помощи и руководства, не подменяющее самостоятельную работу ребенка	Участие по запросу учащегося	Минимальное участие на всех этапах в форме консультации, совстов, обсуждений по запросу учащегося
Целеполагание		Организующая и стимулирующая помощь. В отдельных случаях обучающая помощь	
Планирование			
Реализация плана			
Рефлексия			
Презентация			



### 3. Особенности взаимодействия учителя и ученика на различных этапах работы над проектом

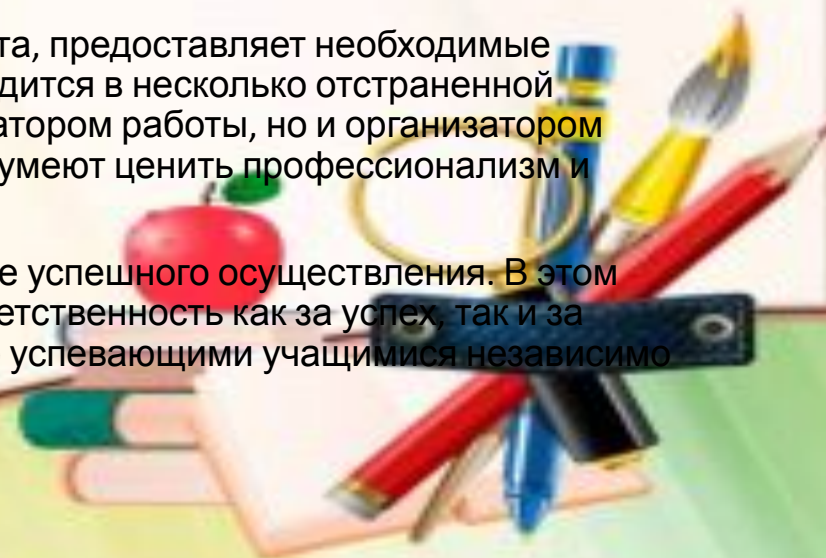


Вопрос	Ответ
Почему выбрана эта тема проекта?	Проблема проекта
Что надо сделать, чтобы решить данную проблему?	Цель проекта
Что ты создашь, чтобы цель была достигнута?	Образ проектного продукта (ожидаемый результат)
Если ты сделаешь такой продукт, достигнешь ли ты цели проекта и будет ли в этом случае решена его проблема?	Существует ли необходимая связь между проблемой, целью и проектным продуктом
Какие шаги ты должен проделать от проблемы проекта до реализации цели проекта?	Перечисление основных этапов работы
Все ли у тебя есть, чтобы проделать эти шаги (информация, оборудование и прочее для проведения исследований, материалы для изготовления продукта, чего не хватает, где это найти, что ты уже умеешь делать и чему придется научиться)?	Развернутый план работы
Когда ты будешь осуществлять все необходимое?	Индивидуальный график проектной работы



## 4. Позиция учителя в ходе проектной работы как метод воспитания

- Учитель может быть:
  - руководителем проекта, который несет серьезную ответственность за ход и результат работы. В такой ситуации учащийся может быть не слишком инициативным, так как это привычные для него отношения учитель–ученик. Как правило, эту позицию занимают учителя, работающие с 5–6-классниками – это дает детям возможность приобрести недостающий опыт в психологически комфортных условиях;
  - коллегой по работе, который в значительной степени вовлечен в процесс и выполняет заранее оговоренную часть работы и разделит с автором проекта будущий триумф или поражение. Это отношения равноправных партнеров, которые увлечены общей работой и взаимно обогащаются знаниями и опытом, подпитываются энтузиазмом друг друга. Такое взаимодействие обычно складывается у учителей, работающих с 7–8-классниками, которые тянутся к тем, кто разделяет их интересы, увлечен общей идеей;
  - экспертом–знатоком, который является источником информации по проблеме проекта, предоставляет необходимые сведения и дает советы, когда автор проекта обращается за ними. Здесь учитель находится в несколько отстраненной позиции, побуждая учащегося проявлять максимум активности, быть не только инициатором работы, но и организатором взаимодействия с учителем. Так могут работать учителя с 9–10-классниками, которые умеют ценить профессионализм и компетентность, стремятся расширить круг общения в интересующей их области;
  - супервизором, который лишь вдохновляет автора на работу и создает условия для ее успешного осуществления. В этом случае учащийся является полноправным автором проекта и в полной мере несет ответственность как за успех, так и за провал своей работы. Так можно работать с инициативными, ответственными, хорошо успевающими учащимися независимо от их возраста.



# 4. Тип проекта: групповой

## • Преимущества:

- формируются навыки сотрудничества, умения проявлять гибкость, видеть точку зрения другого, идти на компромисс ради общей цели;
- - проект может быть выполнен более глубоко и разносторонне;
- - групповая работа позволяет распределить обязанности, и каждый участник группы может проявить свои сильные стороны в той работе, которая ему лучше всего удается;
- - работа в группе создает психологически комфортную и безопасную ситуацию для неуверенных и тревожных детей, при успешном взаимодействии может поднять статус отдельных учащихся в группе сверстников;
- - совместная работа дает возможность обогащаться опытом других участников, видеть наиболее эффективные стратегии поведения и учебной деятельности; - такой проект способствует групповому сплочению

## • Недостатки

- - дает возможность отдельным учащимся не проявлять активность, а «выезжать» за счет более инициативных и ответственных участников группы;
- - нет возможности получить всесторонний опыт работы на всех этапах проекта для каждого участника группы;
- - у отдельных участников не в полной мере формируется ответственность за ход и результат работы группы;
- - труднее организовать и координировать работу;
- - труднее оценить вклад каждого члена группы



# 4. Тип проекта: индивидуальный

## • Преимущества:

- - автор проекта получает наиболее полный и разносторонний опыт проектной деятельности на всех этапах работы;
- - развивается личная инициатива, ответственность, настойчивость, активность;
- - тема проекта может быть выбрана в максимальном соответствии с интересами автора;
- - ход работы и ее результат зависят только от автора проекта;
- - итоговая оценка наиболее полно отражает качество работы автора

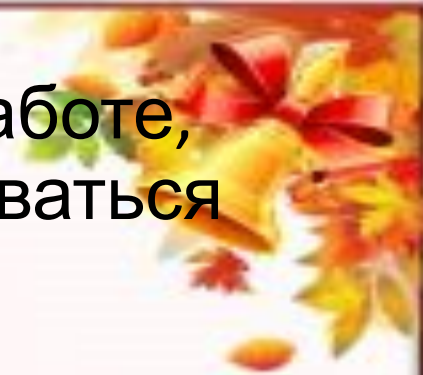
## • Недостатки:

- - не вырабатывается опыт группового сотрудничества;
- - нет возможности обогащаться опытом других, видеть более эффективные стратегии работы;
- - работа более трудоемкая и ответственная на всех этапах проекта



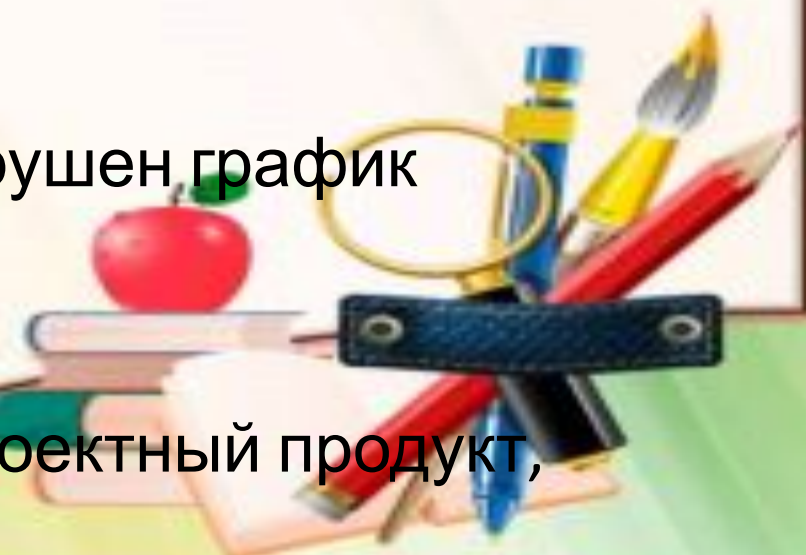
Чтобы научить детей уже в 5-м классе писать отчет о работе, можно предложить им в качестве черновика воспользоваться шаблоном.

- Введение
- Тема моего проекта .....
- Я выбрал эту тему, потому что .....
- Цель моей работы – .....
- Проектным продуктом будет – .....
- Этот продукт поможет достичь цель проекта, так как.....
- План моей работы (указать время выполнения и перечислить все промежуточные этапы):
- Выбор темы и уточнение названия .....
- Сбор информации (где и как искал информацию).....
- Изготовление продукта (что и как делал).....
- Написание письменной части проекта (как это делал).....



# Основная часть

- Я начал свою работу с того, что .....
- Потом я приступил к .....
- Я завершил работу тем, что.....
- В ходе работы я столкнулся с такими проблемами.....
- Чтобы справиться с возникшими проблемами, я.....
- Я отклонился от плана (указать, когда был нарушен график работы).....
- План моей работы был нарушен, потому что.....
- В ходе работы я принял решение изменить проектный продукт, так как.....



# Заключение

- Закончив свой проект, я могу сказать, что не все из того, что было задумано, получилось, например  
.....
- Это произошло, потому что .....
- Если бы я начал работу заново, я бы .....
- В следующем году я, может быть, продолжу эту работу для того, чтобы.....
- Я думаю, что я решил проблему своего проекта, так как  
.....
- Работа над проектом показала мне, что (что узнал о себе и о проблеме, над которой работал)  
.....



# Типология учебных проектов

Тип проекта	Цель проекта	Проектный продукт	Тип деятельности учащегося	Формируемая компетентность
Практико-ориентированный	Решение практических задач заказчика проекта	Учебные пособия, макеты и модели, инструкции, памятки, рекомендации	Практическая деятельность в определенной учебно-предметной области	Деятельностная
Исследовательский проект	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы	Результат исследования, оформленный установленным способом	Деятельность, связанная с экспериментированием, логическими мыслительными операциями	Мыслительная
Информационный проект	Сбор информации о каком-либо объекте или явлении	Статистические данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу	Деятельность, связанная со сбором, проверкой, ранжированием информации из различных источников; общение с людьми, как источниками информации	Информационная

Тип проекта	Цель проекта	Проектный продукт	Тип деятельности учащегося	Формируемая компетентность
Творческий проект	Привлечение интереса публики к проблеме проекта	Литературные произведения, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы	Творческая деятельность, связанная с получением обратной связи от публики	Коммуникативная
Игровой или ролевой проект	Предоставление публике опыта участия в решении проблемы проекта	Мероприятие (игра, состязание, викторина, экскурсия и тому подобное)	Деятельность, связанная с групповой коммуникацией	Коммуникативная



# Описание эталона работы с учетом возрастных особенностей учащихся

- Перечень критериев оценивания проектов
  1. Постановка цели и обоснование проблемы проекта.
  2. Планирование путей ее достижения.
  3. Глубина раскрытия темы проекта.
  4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования.
  5. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта.
  6. Анализ хода работы, выводы и перспективы.
  7. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе.
  8. Соответствие требованиям оформления письменной части.
  9. Качество проведения презентации.
  10. Качество проектного продукта.



# Проект – это 5 «П»

- Проблема
- Проектирование (планирование)
- Поиск информации
- Продукт
- Презентация

Шестое "П" проекта - это его портфолио.



# Темы проектов.

5 класс

1. Почему и как появились цифры, числа.
2. Совершенные числа
3. Числа Мерсенна
4. Четыре действия математики
5. Древние меры длины ( Меры длины у разных народов)
6. Возникновение чисел
7. Счёты
8. Старинная математика
9. Магические квадраты
10. Мое домашнее задание
11. Про число ноль, разговор о нуле



6 класс

1. Арифметика Магницкого
2. Числа
3. Математика на клетчатой бумаге
4. Решето Эратосфена
5. Масштаб. Работа с компасом, GPS-навигация
6. Математика в жизни человека
7. Леонтий Филипович Магницкий и его «Арифметика»
8. Задачи на переливание жидкости
9. Координатная плоскость и знаки зодиака
10. Отрицательные числа
11. Признаки делимости
12. Римская нумерация



## 7 класс

1. "Применение равенства треугольников при измерительных работах"
2. Геометрия формул
3. Процентные расчёты на каждый день
4. Цепные дроби
5. Складные квадраты
6. Последние цифры степеней
7. Треугольник Паскаля
8. Свойства степени
9. Страна треугольников.
10. Лист Мёбиуса
11. Периодическая дробь мне улыбнулась
12. Деление во множестве многочленов
13. Зачем нужны ФСУ.
14. Умеют ли животные считать?



## Разные

1. Симметрия в природе.
2. Математический бильярд.
3. Арабские числа
4. Моделирование экологических процессов.
5. Приложение математики в педиатрии. А именно: расчет максимального и минимального артериального давления (формула Молчанова); расчет прибавки массы детей; расчет прибавки роста детей; расчет питания (объемный и калорийный способы)
6. Вирусы и бактерии. (Геометрическая форма, расположение в пространстве, рост численности)
7. Финансовая математика.
8. Чертежи, фигуры, линии и математические расчеты в кройке и шитье
9. В царстве чисел-великанов
10. Великолепные цифры
11. Время, возраст, календарь
12. Математические софизмы
13. Элементы статистики
14. Все о числе 13, магические числа, Магическая цифра 7,9,3,12; Магические числа в природе
15. Великие открытия (математики)
16. Единицы измерения длины в разных странах и в разное время
17. Задачи-сказки
18. Как быстро выучить таблицу умножения; Таблица умножения на пальцах
19. Математические пословицы
20. Математические раскраски для 1-го класса; Математические сказки



# Наши проекты:

1. Код судьбы – Таспаанчик Алина- 2010год
2. Счастливые числа – Дагбалдай Буянмаа – 2010год
3. Число Шахеразады – Монгуш Надя- 2013год.
4. Сказка об оценках – Однар Айлана – 2013г
5. Сказка о 9 и 6. – Самбы Чылыгчы – 2012г.
6. Роль формул в жизни человека – Седип Аюрзана – 2014г
7. Диаграммы в нашей жизни – Юша Алтай – 2013г
8. Магические числа – Седип Аюрзана – 2013г

