

# Организация проектной деятельности учащихся на уроках математики

---

**ДОКЛАД**

**Никишина Елена Анатольевна**

## Организация проектной деятельности на уроках математики

*В человеке заложены безграничные источники творчества, иначе бы он не стал человеком. Нужно их освободить и вскрыть, ставя человека в подходящие общественные и материальные условия.  
А.Н. Толстой*

Во все времена школа, помимо обучения детей основам наук, выполняла и важнейшую задачу подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни в обществе.

А для современного общества характерна сложность социальных, культурных, экономических условий, поэтому оно остро нуждается в людях, которые умеют самостоятельно думать и решать разнообразные проблемы, обладают критическим и творческим мышлением, умеют работать в коллективе, обладают коммуникационными навыками, то есть являются конкурентоспособными.

Таким образом, сегодня школа должна решить непростые вопросы: какой должна быть новая модель образования и как наиболее безболезненно для всех участников педагогического процесса изменить свою работу с целью выполнения социального заказа, и что очень важно, сделать привлекательной эту модель для самих учащихся.

Одним из решений этой проблемы может быть организация учебного процесса, направленного на развитие творческих способностей учащихся и навыков исследовательской, проектной деятельности, что способствовало бы формированию выше указанных качеств будущих выпускников.

Осмысление и применение этого метода в новой учебной, социально-культурной ситуации, в свете требований к образованию на современной ступени общественного развития позволяет говорить о школьном проекте как о новой технологии в педагогике, которая позволит эффективно решать задачи личностно-ориентированного подхода в обучении подрастающего поколения. Проект ценен тем, что в ходе его выполнения школьники учатся самостоятельно добывать знания, получают опыт познавательной и учебной деятельности. Если ученик получит в школе исследовательские навыки ориентирования в потоке информации, научится анализировать ее, обобщать, сопоставлять факты, делать выводы и заключения, то он в силу более высокого образовательного уровня легче будет адаптироваться в современном обществе, к меняющимся условиям жизни, правильно будет ориентироваться в выборе профессии и будет жить творческой жизнью.

**Главные цели** введения метода проектов на уроках математики:

- *показать умения отдельного ученика или группы обучающихся использовать приобретенный на уроках математики в школе исследовательский опыт;*
- *реализовать свой интерес к предмету математики; приумножить знания по математике и донести приобретенные знания своим одноклассникам;*
- *продемонстрировать уровень обученности по математике; совершенствовать свое умение участвовать в коллективных формах общения;*
- *подняться на более высокую ступень обученности, образованности, развития, социальной зрелости.*

Организуя работу над проектом на уроках математики важно **соблюсти несколько условий:**

1. *Тематика проектов должна быть известна заранее. Учащиеся должны быть ориентированы на сопоставление и сравнение некоторых фактов, фактов из истории математики и жизни ученых математиков, подходов и решений тех или иных проблем. Желательно чтобы ученик или группа выбрала тему самостоятельно.*

2. *Проблема, предлагаемая ученикам, формулируется так, чтобы ориентировать учеников на привлечение фактов из смежных областей знаний и разнообразных источников информации.*

3. *Необходимо вовлечь в работу над проектом как можно больше учеников класса, предложив каждому задание с учетом уровня его математической подготовки.*

Ученик (или группа учащихся) подчеркивает актуальность темы проекта для общественной жизни, для расширения познавательного и образовательного уровня тех, кто будет знакомиться с результатами исследования, желание и возможность раскрыть и развить тему интересно для своих одноклассников, для коллектива учителей своей школы или за ее пределами. Следующий этап предполагает формулировку проблемы, которые ученик выбрал для исследования. К этому моменту он уже продумал и осмыслил тему, прежде чем самостоятельно определить вопросы, ориентирующие на примерное содержание его работы. Может и быть такое, что ученик полностью не справится с такой работой, но тут и должен прийти на помощь учитель (или более сильные одноклассники).

Следующая ступень в организации проектной деятельности на уроках математики предполагает, что участники разных проектов обсудят конкретные проблемы исследования, уточнят или даже изменят формулировку своей темы, наметят сроки выполнения. В процессе обсуждения выявляется эрудиция участника проекта, их математический кругозор, знание ими других источников кроме учебника. Также важно на этом этапе и участие тех детей, которые не выбрали проект. На данном этапе они чувствуют свою причастность к исследовательской деятельности, расширяют круг своих знаний по математике. Полезны также промежуточные отчеты учащихся по проектам. В дискуссии по коллективному проекту обязательно выслушивается мнение каждого участника. Это покажет учителю одинаковый ли уровень подготовки обучающихся, не возникнут ли в процессе исследовательской деятельности разногласия, которые будут тормозить ее выполнение. Далее идет полностью работа с информативным материалом.

Проекты могут оформляться в письменном виде и путем публичной защиты. Объем письменно оформленных проектов по математике может быть различным, в зависимости от типа проекта и времени его выполнения, в зависимости от количества графического материала, рисунков, таблиц исследования и т.д. Меньшим, как правило, бывает объем краткосрочного проекта. Он охватывает небольшой круг вопросов.

В любом случае проектная методика предполагает самостоятельную работу ученика с источниками информации. Как же работать с источниками? В начале учащийся должен при беглом просмотре источника определить – имеет ли отношение информация к проблематике проекта. С этой целью читается название книги, просматриваются схемы, формулы, таблицы и т.д. Если источник заинтересовал ученика, он должен переходить к чтению с полным пониманием. Таким образом, путем разных стратегий, отбирается важный исследовательский материал по выбранной теме. Вообще не нужно бояться данного этапа. Именно на данном этапе снимаются все трудности: они сопоставляют план изложения материала, в котором отражен прогноз результатов исследования, излагают свои знания, соображения, идеи по проблеме. Далее на каком-то уроке можно провести предварительную апробацию написанного проекта.

Итак, мы видим ведущую линию в осуществлении проектной деятельности на уроках математики. Она состоит в том, чтобы выбрать тему проекта, выделить в ней проблемы, наметить направление и ход ее разработки, наполнить ее интересным материалом и содержанием, логически ее завершить, продемонстрировать свою эрудицию в предмете исследования. В процессе проектной деятельности по предмету математика расширяется образовательный кругозор учащихся, возрастает стойкий познавательный интерес к предмету, формируется исследовательский навык. Ученик способный к такой исследовательской деятельности способен занять определенную жизненную позицию при оценке любой социальной ситуации. Опыт изучения проектной деятельности показывает высокий уровень обученности по математике, богатый словарный запас по предмету. У учащихся к выпуску наблюдается формирование всех компонентов исследовательской культуры: мыслительных умений и навыков (анализ и выделение главного, сравнение, обобщение и систематизация); умения и навыки работы с дополнительными источниками информации; умения и навыки, связанные с культурой устной и письменной речи.

#### ***Работа с обучающимися***

Учитель знакомит ребят с необходимым теоретическим материалом, основываясь на брошюре “Проектное портфолио”, которая предлагается ученикам в конце занятия. Метод, преобладающий на занятии – беседа.

Вопросы, которые были заданы ученикам:

1. Что такое проекты? Принимали ли вы когда-нибудь в них участие? Приведите примеры.
2. Как вы думаете, как организовывается работа над проектом?
3. Какие виды проектов бывают?

## **ПРОЕКТНОЕ ПОРТФОЛИО**

### **I. Что такое проектная работа?**

Проект – самостоятельная творческая работа учащегося, выполненная от идеи до ее воплощения в жизнь с помощью консультаций учителя.

Хотелось бы, чтобы в результате работы над проектом вы получили удовольствие, смогли проявить самостоятельность, фантазию, творческий подход. Кроме того, подобная работа поможет вам укрепить дружеские и товарищеские отношения. Вы, надеемся, будете в работе поддерживать друг друга, подсказывать пути решения возникающих проблем, сумеете распределить обязанности, взаимодействовать друг с другом.

Очень хотелось бы, чтобы в процессе работы вы научились планировать свою работу, заранее просчитывать возможные результаты; использовать различные источники информации, а также самостоятельно отбирать и накапливать материал; анализировать отобранный материал, сопоставлять факты; аргументировать свою точку зрения, отстаивать её; распределять обязанности внутри группы; представлять созданный проект перед аудиторией; оценивать себя и других; лучше овладеть умениями и навыками работы с современными информационно-техническими средствами

### **II. Как ты будешь работать над проектом? (краткий экскурс)**

Работа будет включать в себя последовательность этапов.

*Первый этап* – этап планирования. Это этап подготовки проекта. Прежде всего необходимо определиться с темой проекта. Причем тему надо выбрать такую, чтобы она была интересна каждому участнику проекта. После необходимо определить цель проекта, и то, как мы эту цель будем достигать, т.е. задачи нашего проекта. Здесь необходимо точно представлять себе объем и конечный результат проекта. После этого составляется план выполнения проекта. Далее, с опорой на имеющийся план, формируются группы и распределяются роли (обязанности) внутри каждой из групп. Здесь же определяются материалы и средства, необходимые для реализации проекта, обсуждаются сроки выполнения каждого из этапов деятельности, форма представления готового результата.

*Второй этап* – этап выполнения проекта. Обычно этот этап разбивается на два: аналитический этап и этап обобщения информации. На аналитическом этапе происходит самостоятельное исследование, поиск и обработка информации. Как правило, для выполнения проекта необходимо довольно много различного материала, поэтому можно распределить обязанности внутри группы. Распределить между участниками фронт работы. Когда вся необходимая информация для выполнения проекта получена, ее необходимо обработать. То есть наступает этап обобщения информации. Здесь необходимо привести полученные данные в систему, обобщить их.

*На последнем этапе* работы над проектом необходимо поработать над тем, как представить результат всей работы остальным участникам. Здесь надо описать все этапы работы, методы и приемы, которые использовались. Выявить трудности, с которыми столкнулись, как они были преодолены.

### **III. Проекты бывают:**

а) краткосрочные проекты (это могут быть проекты, предусмотренные для проведения на уроке или во внеурочное время для решения небольшой проблемы);

б) долгосрочные, предусматривающие решение достаточно сложной проблемы, требующей длительного наблюдения, постановки экспериментов, опытов, сбор данных, их обработка. Такие проекты могут предусматривать серию подпроектов, которые могут образовывать целую программу. Длительность таких проектов может быть от месяца до года и даже более.

*Какие бывают типы проектов?* (если тебе трудно понимать смысл текста читай только жирный шрифт и примеры).

а) исследовательские. Такие проекты требуют хорошо продуманной структуры, обозначенных целей, актуальности проекта для всех участников, продуманных методов, в том числе экспериментальных и опытных работ, методов обработки результатов. Пример: проекты для старшеклассников: эссе, исследовательские рефераты.

б) творческие. Такие проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры, она только намечается и далее развивается, подчиняясь логике и интересам участников проекта. Пример: газета, видеофильм, спортивная игра, подготовка выставки.

в) игровые. В таких проектах структура также только намечается и остается открытой до окончания проекта. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, усложняемые придуманными участниками ситуациями. Результаты таких проектов могут намечаться в начале проекта, а могут вырисовываться лишь к его концу. Степень творчества здесь очень высокая, но доминирующим видом деятельности все-таки является ролево-игровая, приключенческая. Пример: сценарий праздника эпохи, фрагмент урока, кроссворды.

г) информационные проекты. Этот тип проектов изначально направлен на сбор информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Пример: различные сообщения, доклады.

д) практико-ориентированные. Эти проекты отличает четко обозначенный с самого начала предметный результат деятельности участников проекта. Причем этот результат обязательно ориентирован на интересы самих участников. Такой проект требует хорошо продуманной структуры, даже сценария всей деятельности его участников с определением функций каждого из них, четкие выводы и участие каждого в оформлении конечного продукта. Здесь особенно важна хорошая организация координационной работы. Пример: проект закона, справочный материал, программа действий, совместная экспедиция, наглядное пособие.

#### **IV. Как лучше организовать работу над проектом?**

***Предлагается следующая последовательность работы:***

##### ***1. Уточнение и формулировка задач.***

Правильная формулировка задачи проекта (т.е. проблемы, которую предстоит решить) предопределяет результативность работы группы. Здесь необходима помощь учителя. Сначала члены каждой группы обмениваются уже имеющимися знаниями по выбранному ими направлению работы, а также соображениями о том, что ещё, на их взгляд, необходимо узнать, исследовать, понять. Затем учитель при помощи проблемных вопросов подводит учащихся к формулировке задачи. Если учащиеся априорно знают решение поставленной проблемы и легко отвечают на вопросы учителя, задачи для группы поставлены не правильно, так как не отвечают основной цели проекта – обучению навыкам самостоятельной работы и исследовательской деятельности.

Во время работы над проектом учителю необходимо следить, чтобы каждая группа и каждый её член чётко понимали свою собственную задачу, поэтому рекомендуется оформить стенд, на котором были бы вывешены: общие темы проекта, задачи каждой группы, списки членов групп, консультантов, ответственных и т.д. Такой стенд способствует также осознанию каждым учащимся ответственности за выполняемую работу перед остальными участниками проекта.

##### ***2. Поиск и сбор информации.***

Здесь учащиеся определяют, где и какие данные им предстоит найти. Затем начинается непосредственно сбор данных и отбор необходимой информации. Этот процесс может осуществляться различными способами, выбор которых зависит от времени, отведённого на данный этап, материальной базы и наличия консультантов. Учащиеся (с помощью учителя) выбирают способ сбора информации: наблюдение, анкетирование, социологический опрос, интервьюирование, проведение экспериментов, работ со средствами массовой информации, с литературой. Задача учителя – обеспечить, по мере необходимости, консультации по методике проведения такого вида работы. Здесь необходимо уделить особое внимание обучению учащихся

навыкам конспектирования. На данном этапе учащиеся получают навыки поиска информации её сравнения, классификации; установления связей и проведения аналогий; анализа и синтеза; работы в группе, координации разных точек зрения посредством:

- личных наблюдений и экспериментирования;
- общения с другими людьми (встречи, интервьюирование, опросы);
- работы с литературой и средствами массовой информации.

Учитель играет роль активного наблюдателя: следит за ходом исследований, соответствием цели и задачам проекта; оказывает группам необходимую помощь, не допуская пассивности отдельных участников; обобщает промежуточные результаты исследования для подведения итогов на конечном этапе.

### 3. Обработка полученной информации.

Необходимое условие успешной работы с информацией – ясное понимание каждым учеником цели работы и критериев отбора информации. Задача учителя – помочь группе определить эти критерии. Обработка полученной информации – ее понимание, сравнение, отбор наиболее значимой для выполнения поставленной задачи. Учащимся потребуются умение интерпретировать факты, делать выводы, формировать собственные суждения. Именно этот этап наиболее труден для учащихся, особенно если они привыкли находить в книгах готовые ответы на все вопросы учителя. Учителю могут помочь в работе вопросы, приведенные ниже.

#### *Вопросы, которые может задать учитель на аналитическом этапе*

<p><b>Определение задач:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Что вам уже известно о теме?</li> <li>• Чем конкретно вам будет интересно заниматься в работе над этим проектом?</li> <li>• По каким вопросам вы могли бы проконсультировать свою группу (другую группу, весь класс)?</li> <li>• Какую помощь вы можете оказать в процессе работы над проектом?</li> <li>• Попробуйте сформулировать задачу так, чтобы все члены вашей группы поняли, какие исследования необходимы для успешной реализации проекта.</li> </ul>
<p>Поиск и сбор информации:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие способы поиска и сбора информации вы знаете?</li> <li>• Где можно найти необходимую информацию? Кто может в этом помочь? Кого можно пригласить для консультации?</li> <li>• В какие организации можно обратиться за консультацией? Какие конкретно сведения вы там запросите?</li> <li>• Какие документы могут содержать нужную вам информацию? Где их можно найти? Подумайте, чем будет заниматься каждый член группы?</li> <li>• Какие работы могут выполняться параллельно?</li> <li>• Какие исследования требуют больше (меньше) времени?</li> <li>• Чем необходимо заняться в первую очередь? В каком порядке будет выполняться работа?</li> <li>• Как распределить работу между членами группы?</li> <li>• Кто и за что будет отвечать?</li> <li>• Где будет проводиться работа? В какие сроки?</li> </ul>
<p>Интерпретация полученных данных:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Какая информация необходима для решения поставленной задачи?</li> <li>• Без какой информации можно обойтись? Обоснуйте ваше мнение.</li> <li>• Каковы критерии оценки полученной информации?</li> <li>• Установите связь (если она есть) между собранными данными.</li> </ul>

### III. Этап обобщения информации.

На этом этапе осуществляются структурирование полученной информации и интеграции полученных знаний, умений, навыков. При этом учащиеся: систематизируют полученные данные; объединяют в единое целое полученную каждой группой информацию; выстраивают общую логическую схему выводов для подведения итогов. (Это могут быть: рефераты, доклады,

проведение конференций, показ видеофильмов, спектаклей; выпуск стенгазет, школьных журналов, презентация в интернете и т.д.).

Учителю необходимо проследить, чтобы учащиеся обменивались знаниями и умениями, полученными в процессе различных видов работ с информацией (анкетирование и обработка полученных знаний, проведение социологического опроса, интервьюирование, экспериментальная работа и т.д.). Все необходимые мероприятия данного этапа должны быть направлены на обобщение информации, выводов и идей каждой группы. Учащиеся должны знать порядок, формы и общепринятые нормы представления полученной информации (правильное составление конспекта, резюме, реферата, порядок выступления на конференции и т.д.). И на этом этапе учителю необходимо предоставить учащимся максимальную самостоятельность выбора форм представления результатов проекта, поддерживать такие, которые дадут возможность каждому ученику раскрыть свой творческий потенциал. Если случится так, что ребята испытывают затруднения в процессе решения какой-либо проблемы, учитель должен прийти им на помощь, но только с личного приглашения ребят. Не следует вмешиваться в их творческий исследовательский процесс без их согласия. В то же время следует помнить, что пускать все на самотек, допускать стихийную самостоятельность нельзя.

Процесс обобщения информации важен потому, что каждый из участников проекта как бы “пропускает через себя” полученные всей группой знания, умения, навыки, так как в любом случае он должен будет участвовать в презентации результатов проекта.

Варианты вопросов:

- Какие данные и выводы целесообразно обобщить и вынести на презентацию?
- Кому, по – вашему, будет интересна проблема над которой вы работали?
- В какой форме вы хотели бы представить итоги вашей работы? Составьте план.
- В чем вы могли бы помочь (исходя из личных склонностей, интересов, способностей) при подготовке презентации итогов проекта?
- В чем будет состоять “изюминка” вашей презентации?
- Какие формы презентации вы считаете наиболее приемлемыми, и учитывая содержание, цель проекта, возраст и уровень знаний предполагаемой аудитории, а также ваши способности и интересы?
- Какие затраты предполагает выбранная форма презентации?
- Сколько времени потребуется на подготовку выбранной вами формы презентации?
- Чем необходимо заняться в первую очередь? В каком порядке будет выполняться работа? Как она будет распределяться между участниками мероприятия? Кто и за что будет отвечать?

#### **4 занятие.**

#### **IV. Представление полученных результатов работы (презентация).**

На этом этапе учащиеся осмысливают полученные данные и способы достижения результата; обсуждают и готовят итоговое представление результатов работы над проектом (в школе, округе, селе и т.д.). Учащиеся представляют не только полученные результаты и выводы, но и описывают приемы, при помощи которых была получена и проанализирована информация; демонстрирует приобретенные знания и умения; рассказывают о проблемах, с которыми пришлось столкнуться в работе над проектом.

Любая форма презентации также является учебным процессом, в ходе которого учащиеся приобретают навыки представления итогов своей деятельности. Основные требования к презентации каждой группы и к общей презентации: выбранная форма должна соответствовать целям проекта, возрасту и уровню аудитории, для которой она проводится. В процессе работы по обобщению материала и подготовки к презентации у учащихся, как правило, появляются новые вопросы, при обсуждении которых может быть даже пересмотрен ход исследований. Задача учителя – объяснить учащимся основные правила ведения дискуссий и делового общения; научить их конструктивно относиться к критике своих суждений; признавать право на существование различных точек зрения решения одной проблемы. Работая над проектом, учителю не следует забывать, что основными критериями успешности являются радость и чувство удовлетворения у всех его участников от осознания собственных достижений и приобретенных навыков. Как видно

из вышесказанного степень активности учеников и учителя на разных этапах разная. В учебном проекте ученики должны работать самостоятельно. Степень активности и самостоятельности учащихся можно представить в виде схемы

### **Из практики**

Отличительная черта проектной методики – особая форма организации. Организуя работу над проектом, стараюсь соблюсти основные этапы проектной деятельности. Каждый проект соотносится с определенной темой и разрабатывается в течение определенного времени. Используют следующую классификацию проектов. По продолжительности подготовки:

- краткосрочный
- средней продолжительности
- долгосрочный

По количеству участников:

- индивидуальный
- работа в парах
- групповой (4-6 человек)

По методу:

- творческий
- исследовательский
- информационный (ознакомительно-ориентированный).

Небольшие проекты на несколько уроков, где проводится совместная работа над подготовкой проекта – прекрасная возможность дать каждому участнику шанс проявить свою творческую индивидуальность.

Вот как, например, проходила защита групповых проектов по теме: “ Теорема Виета”. Учащимся предлагаю разделиться на группы по 3-4 человека. Каждая группа получает домашнее задание: найти различные способы доказательства теоремы Виета .Оформить доказательство в виде презентации (это может быть компьютерная, стендовая, альбомная и др.) и подготовить защиту одного понравившегося доказательства , указав его преимущества и недостатки. Каждая группа выдвигает своего представителя и консультанта, которые делают презентацию своей работы на уроке. Другие группы принимают активное участие в обсуждении и доказательстве, делая записи в тетрадях, задавая дополнительные вопросы. Учитель направляет учебную дискуссию в нужном направлении. Техническая группа (2-3 учащихся) в ходе урока собирает весь проект полностью и готовит презентацию всего проекта в целом. Также предлагаю учащимся творческие мини– проекты для домашнего задания. Планируемыми результатами и формами их представления могут быть: кроссворд, чайнворд, ребусы, газета, журнал и др. Эти проекты предполагают активизацию учащихся, т. к. они должны знакомиться с учебной литературой, справочниками, подбирать рисунки и рисовать. Учащиеся с разным уровнем подготовки могут участвовать в проектной работе в соответствии со своими возможностями. Ведь составить и красочно оформить кроссворд, ребус может ученик, у которого трудности с математикой, но отличные способности к рисованию. А возникший интерес и чувство радости от выполненного задания у школьника – и есть критерий успешной работы. Однако, в последнее время, учащиеся заинтересованы использовать компьютерные технологии, так как они позволяют сделать процесс создания проекта более увлекательным.



## Классификация проектов по доминирующей деятельности учащихся

**Практико-ориентированный** проект нацелен на социальные интересы самих участников проекта. Продукт заранее определен и может быть использован в жизни класса, школы. Важно оценить реальность использования продукта на практике и его способность решить поставленную проблему.

**Исследовательский проект** по структуре напоминает подлинно научное исследование. Он потребует работы по определенному алгоритму:

- постановка проблемы;
- формулировка гипотезы;
- планирование действий;
- сбор данных, их анализ и синтез, сопоставление с известной информацией;
- подготовка и написание обобщения (альбома, отчета и т.д.);
- защита, презентация проекта.

**Информационный проект** направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении с целью ее анализа, обобщения и представления для широкой аудитории.

**Творческий проект** предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, спортивные игры, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы и т.п.

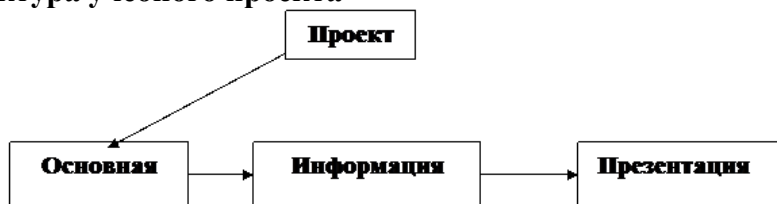
**Ролевой проект.** Разработка и реализация такого проекта наиболее сложна. Участвуя в нем, проектанты берут на себя роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев и т.п. Результат проекта остается открытым до самого окончания.

**Прикладной проект.** В этом проекте с самого начала четко обозначается результат деятельности его участников:

- проект математического закона или свода правил;
- модель какого-то объекта, процесса доказательства теоремы;
- конструкторский проект и т.д.

Во всех этих проектах речь идет не о единственной, а о доминирующей направленности деятельности участников.

### Структура учебного проекта



**1. Постановка**

**2. Выдвижение гипотез**

**3. Планирование информации**

**1. Сбор информации**

**2. Структурирование**

**1. Выбор формы презентации**

**2. Подготовка презентации**

**3. Презентация деятельности**

### Виды презентаций

1. Деловая игра.
2. Демонстрация видеофильма.
3. Игра с залом.
4. Научная конференция.
5. Ролевая игра.
6. Экскурсия.
7. Иллюстрационное сопоставление фактов, документов, событий.

## 8. Реклама.

### **В результате формируются у детей:**

- рефлексивные умения (осмысление задачи);
- поисковые умения;
- навыки оценочной самостоятельности;
- умения и навыки работы в сотрудничестве;
- менеджерские умения и навыки;
- коммуникативные и презентационные умения и навыки.

*Результативностью является побуждение к самостоятельной учебной деятельности, происходит плодотворное развитие личности.*

### **Персональные и групповые проекты**

#### *Преимущества персональных проектов:*

- план работы над проектом может быть выстроен и отслежен с максимальной четкостью;
- у учащихся максимально формируется чувство ответственности, поскольку выполнение проекта зависит только от него самого;
- учащийся приобретает опыт деятельности на всех без исключения этапах выполнения проекта – от рождения замысла до итоговой рефлексии;
- формирование у учащихся важнейших общеучебных умений и навыков (исследовательских, презентационных, оценочных) оказывается вполне управляемым процессом.

#### *Преимущества групповых проектов:*

- у участников проектной группы формируются навыки сотрудничества;
- проект может быть выполнен наиболее глубоко и разносторонне;
- каждый этап работы над проектом имеет своего ситуативного лидера, и наоборот, каждый учащийся, в зависимости от своих сильных сторон, наиболее активно включен в определенный этап работы;
- в рамках проектной группы могут быть образованы подгруппы, предлагающие различные пути решения проблемы, идеи, гипотезы, точки зрения; этот соревновательный элемент, как правило, повышает мотивацию участников и положительно влияет на качество выполнения проекта.

Единой точки зрения не существует. Каждый учитель сам выбирает удобную для него, результативную форму работы.

Непосредственной целью проектных занятий, на мой взгляд, является развитие умений управлять своей деятельностью, т.е. самостоятельно намечать свои цели, выбирать партнеров, планировать свои действия, практически реализовывать план, представлять результаты своей деятельности, обсуждать их, самому себя оценивать.

Проектная работа может быть этапом урока, отдельным занятием, иметь более широкие временные рамки (проектный день, проектная неделя и т.д.).

Приведу описание деятельности субъектов процесса проектирования на различных его этапах, за основу я взяла разработку Чечель Ирины Дмитриевны, доктора педагогических наук, которая вызвала у меня наибольший интерес.

Этапы	Задачи	Деятельность учащихся	Деятельность педагога
-------	--------	-----------------------	-----------------------

Этапы	Задачи	Деятельность учащихся	Деятельность педагога
Подготовка	Определение темы, целей, исходного положения. Выбор рабочей группы.	Уточняют информацию. Обсуждают и принимают решение по теме. Определяют свои роли и комплектуются в соответствии с ними в малые группы.	Мотивирует учащихся. Объясняет цели проекта. Наблюдает. При необходимости помогает проводить организационную работу.
Планирование	Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов.	Формируют задачи проекта. Уточняют информацию (источники). Выбирают и обосновывают свои критерии успеха.	Помогает в формулировании задач (по просьбе). В зависимости от сложности проекта и степени подготовки слушателей возможна предварительная разработка заданий, вопросов для поисковой деятельности.
Принятие решения	Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив. Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности.	Работают с информацией. Проводят синтез и анализ идей. Выполняют исследование.	Наблюдает, консультирует, координирует работу групп.
Выполнение	Работа над проектом. Оформление.	Выполняют исследование и работают над проектом. Оформляют проект.	Наблюдает, консультирует, советует (по просьбе).
Защита проекта (презентация)	Подготовка доклада, обоснование процесса проектирования. Коллективная защита проекта.	Защищают проект (докладывают о результатах своей работы). Участвуют в коллективной оценке результатов проекта.	Участвует в коллективном анализе и оценке результатов проекта.
Рефлексия	Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов. Анализ достижения поставленной цели.	Участвуют в коллективном самоанализе проекта и самооценке.	Оценивает свою деятельность по педагогическому руководству деятельностью детей.

### Рейтинговая оценка учебного проекта

Оценка этапов	Критерии оценки	Баллы
1	2	3
Оценка работы	Актуальность и новизна предлагаемых решений, сложность темы	5, 10, 20
	Объем разработок и количество предлагаемых решений	5, 10, 20
	Практическая ценность	5, 10
	Уровень самостоятельности участников	1 0, 20
	Качество оформления записки, плакатов и др.	5, 10, 15
	Оценка рецензентом проекта	5, 10
Оценка защиты	Качество доклада	5, 10, 20
	Проявление глубины и широты представлений по излагаемой теме	5, 10, 20
	Проявление глубины и широты представлений по данному предмету	5, 10, 20
	Ответы на вопросы преподавателя	5, 10
	Ответы на вопросы учащихся	5, 10

*Метод проектов предусматривает обязательное наличие проблемы, требующей исследования. В основу его положена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.*

#### **Предполагаемый итог проектной деятельности**

*«Я знаю, для чего мне надо все, что я познаю. Я знаю, где и как я могу это применить». Ученик.*