Методическая разработка

**«Использование проектной**

**технологии на уроках математики»**

**Автор:** Охременко Любовь Владимировна

Учитель математики и основ православной веры

Частного общеобразовательного учреждения «Православная гимназия имени святителя Филофея, митрополита Тобольского»

город Новый Уренгой

**Целью интерактивной технологии**является создание комфортных условий обучения, при которых каждый учащийся задействован в процессе познания, чувствует свою успешность, состоятельность и лично включается к совместной коллективной работе.

**- 2020г. -**

**Проектная технология**

 Постоянно учиться в жизни, формировать такие условия,

 которые бы учили человека на протяжении всей жизни —

 это и есть лучший результат обучения. Д.Дьюи

 Сегодня повышается значение готовности человека к действиям, результат которых не однозначен. В нашей жизни возникают ситуации разной степени непредсказуемости. От современного выпускника требуется качество, способности, позволяющие находить решения в незапланированных ситуациях. От того, как ученик сможет применить свои знания, насколько он компетентен, зависит его будущее. Это не только умение добывать и применять знания, это коммуникативные навыки, навыки самоконтроля и самооценивания, развитие творческих способностей.
Таким образом, для решения проблемы повышения качества образования следует делать все необходимое с целью активизации познавательной деятельности учащихся. В этом важным является также умение заинтересовать учащихся учебным предметом, превратить их из пассивных наблюдателей на активных участников занятий.
Добиться этого, как показывает мировая педагогическая практика, можно при условии применения интерактивных технологий обучения, в частности метода проектов

**Интерактивное обучение — это форма организации познавательной деятельности учащихся, при которой происходит постоянное активное взаимодействие учащихся, направленное на совместное решение проблем.**

Применение этих технологий предполагает моделирование различных . жизненных ситуаций, использование ролевых игр, организацию диалогов, дискуссий.
 **Целью интерактивной технологии:**Является создание комфортных условий обучения, при которых каждый учащийся задействован в процессе познания, чувствует свою успешность, состоятельность и лично включается к совместной коллективной работе.
 Следует отметить, что **интерактивные технологии** способствуют эффективному формированию не только умений и навыков из учебного предмета, но и других достаточно важных интеллектуальных умений:

* ***выделять главное,***
* ***ставить цель,***
* ***планировать деятельность,***
* ***распределять обязанности,***
* ***критически мислить,***
* ***достигать важных результатов***

**Характерной особенностью этих технологий является:**
- создание атмосферы сотрудничества;
- взаимодействия между равноправными партнерами (одним из которых является учитель).

 **Положительным является то,**

* что в результате применения проектной технологии на лучшее меняется психологический климат класса;
* каждый ученик чувствует личную ответственность перед товарищами, поскольку его труд имеет влияние на общий результат;
* он учится радоваться чужим успехам и переживать за чужие неудачи.

 В свое время именно эти рассуждения подтолкнули меня к простому выводу: стоит попробовать изучить метод проектов и применить в своей профессиональной деятельности.

**Использование проектной технологии в работе
учителя математики с целью повышения качества образования**

 ***Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне нужно, где и как я могу эти знания применить.***

В. Кильпатрик

**Проект** (по латыни ргоіекшз) означает буквально «брошенный вперед»,
с французского переводится как «намерения, осуществлятся в будущем».
 **В педагогике проект — это самостоятельная творческая работа ученика, которую он выполняет, начиная от идеи и до воплощения ее в жизнь с помощью консультаций учителя.** Такой учебный процесс базируется на обучении сотрудничеству, а суть проектной технологии заключается в том, что дети, учитывая свои интересы, вместе с учителем выполняют собственный проект, решая какую-либо практическую исследовательскую задачу. Включаясь, таким образом, в реальную действительность, они осваивают новые знания.

 **Первое требование** - наличие значимой для ученика проблемы. Важным моментом применения метода проектов является то, что проблема не предлагается в готовом виде (как это наблюдается в проблемном методе), а с помощью различных приемов ученики наталкиваются на самостоятельное формулирование проблемы. Формулировка проблемы — это и есть ответ на вопрос «зачем?».
 **Второе требование** — это наличие практического, теоретического и познавательного значения предвидимых результатов, то есть ученик должен осознавать, где и как можно применить полученные знания, какой продукт проекта будет его логическим завершением.

 **Именно соотношение проблемы и практической реализации ее решения делает метод проектов достаточно привлекательным для системы образования.
 Третья важная характеристика метода проектов** — это наличие самостоятельной (индивидуальной, парной, групповой) работы, использования исследовательских методов.
Известны различные классификации проектов. Да, Е. С. Полат предлагает пять основных критериев, по которым различают типы проектов.

**Типы проектов.**

 **- По доминирующей в проекте методами:** *-* ***исследовательский*** (такие проекты полностью подчинены логике исследования и имеют структуру, приближенную или полностью совпадающую с подлинно научным исследованием. Для реализации применяются все методы современной науки). Например: лабораторный эксперимент, социальный опрос;
 ***- творческий*** (предполагается максимально произвольный подход к оформлению результатов). Например: театральная инсценировка из истории математики (тема «Изобретение шахмат»), построение макетов фигур (тема «Многоугольники»); игровой;
***- информационный*** (сбор информации об объекте исследования с целью анализа, обобщения и представления широкому кругу слушателей. Такие проекты могут интегрироваться в исследовательские и становиться их частью);
***- практически-ориентировочный*** (отличается четко определенным с самого начала результатом деятельности его участников). Например, создание пособия «Занимательная математика».
 **- По количеству участников: *- индивидуальный; - парный; - групповой.***
 **- По времени проведения: *- кратковременный*** (1-3 уроки);¬
 ***- средне продолжительный*** (от одной недели до одного месяца);
 ***- длительный*** (несколько месяцев, даже лет).¬
 **- По характеру контактов:** - ***внутренние, или региональные;***

 ***- международные.* - По предметно-содержательному признаку
 *- монопроекти*** (в рамках одного предмета);

 ***- межпредметные.***

 **Тематика проектов**

 На первом этапе проведения проектов важное значение имеет выбор темы, что проходит по-разному: тему может предложить учитель, учитывая состояние преподавания предмета, способностей и интересов учащихся. В других случаях тематику могут предложить сами учащиеся. За цель можно поставить углубление знаний учащихся или дифференцирования процесса обучения. Чаще всего темы проектов относятся к конкретным практическим вопросам, которые являются актуальными в современной жизни, поэтому для реализации проекта необходимы знания учащихся не только по одному предмету, а из разных отраслей. Именно таким образом достигается естественная интеграция знаний.
В ходе выполнения проектных заданий учащийся привлекается к активному творческому процессу на основании методики сотрудничества. Он погружается в процесс выполнения творческого задания, а заодно и в процесс получения новых и закрепления приобретенных ранее знаний по предмету, в рамках которого и осуществляется проект. Кроме того, ученик вместе с учителем создает собственный проект, решая определенное практическое, исследовательское задание. Включаясь таким образом в реальную деятельность, он овладевает новыми знаниями.

 **Примерная схема структуры учебного проекта**

1) Автор учебного проекта (ФИО, название и адрес учебного заведения).
2) Название проекта (желательно яркая и короткая).
3) Основные вопросы:
 ■ **Ключевые** (широкоформатные, наиболее абстрактны, не имеют конечного ответа, служат для охвата концептуальной структуры группы учебных тем, предмета, нескольких предметов). Например: Как математика поможет мне понять окружающий мир?
■ **Тематические** (не имеют конкретного ответа, но связаны с конкретной темой, конкретизируют ключевые вопросы). Например: Для чего мне необходимы квадратные корни?
■ **Содержательные** (связаны с содержанием темы, имеют специальные правильные, конкретные ответы, которые можно найти в школьном учебнике). Например: Какие свойства квадратных корней вы знаете?
4) Аннотация (краткое описание проекта).
5) Учебный предмет, в рамках которого осуществляется проект.
6) Учебные дисциплины, связанные с проектом.
7) Входные знания и навыки учащихся (ЗУН, которые учащиеся должны иметь перед началом проекта).
8) Учебные цели и прогнозируемые результаты (перечень учебных знаний, умений, которыми будут владеть учащиеся по окончании реализации проекта).
9) Государственные стандарты и перечень программ.
10) Возраст участников (класс).
11) Срок, необходимый для реализации проекта.
12) Материалы и ресурсы (программное обеспечение, публикации, ресурсы интернет).
13) Деятельность учащихся, этапы проведения проекта.

**Для успешной реализации учебного**

**проекта нужны следующие условия:**

 Для воспитания компетентно-сознательных граждан недостаточно только говорить о демократических ценности и идеи, необходимо воспитывать у школьников общественную активность и чувство ответственности, готовить их к решению тех проблем, с которыми они сталкиваются уже сейчас, и тех, с которыми встретятся после окончания школы.

**Проектная деятельность в воспитательной работе является:**

 - путем развития творческого потенциала личности и ее самореализации;
 - средой, которая развивает, формирует социальные умения, навыки и способствует процессу обретения жизненного опыта;
 - средством проверки соответствия личного опыта потребностям личностной активной роли в обществе;
 - творческим отчетом об уровне лидерской компетентности.
 Внедрение проектной технологии в практику воспитательной работы было определено как приоритетное в организации воспитательной работы школы в целом, так и в деятельности каждого классного коллектива.
Как видим, проект многогранен, эффективен, престижный и неисчерпаем.
**Проек**т - это метод обучения. Он может применяться как на уроках, так и во внеклассной работе, ориентирован на достижение целей самих учащихся, поэтому неповторимый; формирует значительное количество учебных и жизненных компетентностей, поэтому является эффективным; формирует опыт, поэтому незаменим.
**Проект (**проектирование) - это содержание обучения. Самые современные области человеческой деятельности основаны на проектировании. Поэтому проектирование может быть основой профессиональных спецкурсов.
**Проект** - это форма организации учебного процесса. Проектная деятельность может стать альтернативой классно-урочного обучения. А будущее за балансом альтернатив.
**Проект** - это особая форма философии образования. Философия цели и деятельности, результатов и достижений, она приемлема для школы сегодняшнего дня, потому что позволяет соединить ценностно-смысловые основы культуры и процесс деятельностной социализации.

**В основе метода проектов лежат:**

 Проектная технология предполагает наличие проблемы, требующей интегрированных знаний и исследовательского поиска ее решения. Результаты запланированной деятельности должны иметь практическую, теоретическую, познавательную значимость. Главной составляющей метода является самостоятельность ученика. Очень важной также является структурирование содержательной части проекта с указанием поэтапных результатов. Использование исследовательских подходов в проекте является своего рода краеугольным камнем технологии. Причем последовательность этих методов можно поставить в такой ряд: определение проблемы (определение задач, вытекающих из исследования) — выдвижение гипотезы решения задач,- обсуждение методов исследования, - оформление конечных результатов, - анализ полученных данных — подведение итогов — корректировка — выводы.

**Критерии оценивания проекта**

Характер оценивания проектной деятельности зависит от типа, содержания, условий проведения проекта. Поэтому в каждом конкретном случае это прежде всего творчество учителя. Но во время разработки критериев оценивания следует обратить внимание на такие аспекты:

 - значимость и актуальность исследуемых проблем, адекватность их тематике, что изучается;
 - корректность использованных методов исследования и методов обработки полученных результатов;
 - активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальных возможностей;
 - коллективный характер выводов;
 - характер общения и взаимопомощи участников проекта;
 - необходимый и достаточный уровень проникновения в проблему, привлечение знаний из других областей;
 - доказательность выводов, умение аргументировать собственные выводы.

Литература:

 1. Лернер П. Проектирование как основной вид познавательной деятельности школьников (на примере освоения ПГ «Технология») // Завуч. – 2003. - №7. – С. 6-10.
2. Логвин В. Метод проектов в контексте современного образования //Завуч. – 2002. - №26. – С.4.
3. Осмоловский А. Василенко Л. От учебного проекта к социальной самореализации личности //Путь образования. – 2000. - №2. – С.34-37.
4. Пашковская Н.В. Школьные образовательные проекты как составляющие имиджа современного образовательного учреждения //Управление школой. – 2003. - № 35. – С24 – 25.
5. Сысоева С.А. Личностно-ориентированные педагогические технологии: метод проектов //Непрерывное профессиональное образование: теория и методика: Наук. – метод. журнал. – К., 2002. – Вып.1 (5). – 230с.

6. М.М. Решетняк Использование проектной технологии на уроках математики/ Математика в школах Украины – 2008. № 19 – 21. – с.