

Метод проектов в обучении математике

МКОУ «Бабяковская СОШ №1»

Учитель Чепрасова Е.В.

**«Расскажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню,
сделай вместе со мной – и я научусь»**

(китайская пословица)

В последние годы метод проектов находит все большее распространение в школах России. Это связано с требованиями, которые современное общество предъявляет к выпускникам и которые сформулированы в ФГОС нового поколения. Для выполнения этих требований учителям необходимо не только переосмысливать традиционные методы преподавания математики, но и овладевать новыми технологиями.

Каждый учитель математики пытается ответить на вопрос: как создать такие условия, в которых, во-первых, решение задачи станет важно для учащихся, а во-вторых, учащиеся сумеют задачу решить, мобилизовав все свои знания и умения, сумеют самостоятельно добывать новые знания, овладеть ими и применить. Метод проектов – это и метод обучения, и форма организации учебного процесса. Эффективность проекта как метода обучения состоит в том, что помимо знаний, умений и навыков учащиеся приобретают опыт деятельности, а его уникальность – в ориентации на достижение целей самими учащимися.

Из истории метода проектов.

Основоположником метода проектов считают Джона Дьюи (1859-1952), американского философа, психолога и педагога, который провозгласил связь школы с жизнью, с личным опытом ребёнка и коллективным опытом человеческого общества. По его мнению, важно, чтобы опыт, приобретенный ребенком вне школы, был востребован в школе и, наоборот, то, чему ребенок научился в школе, он должен уметь применять вне её стен. В начале XX века эти мысли разделяли некоторые педагоги и в России, позже, в 20-е годы метод проектов был внедрен в практику образовательного процесса российских школ, но впоследствии был осуждён, поскольку не до конца продуманное его использование было признано вредным.

«Пять П» метода проекта.

Технологическая проработка учебного проекта описывается формулой «пяти П»: проблема – проектирование – поиск информации – продукт – презентация.

П₁: проблема

Что является проблемой проекта?

Любая глобальная проблема, любая проблема математики и практически любая проблема обыденной жизни.

Например, проблема, связанная с нежеланием носить школьную форму, возникла на классном часе в процессе обсуждения текущих вопросов жизни класса. Работать над проблемой «Образ и прообраз» учащимся предложил учитель с целью более глубокого и осмысленного их знакомства со свойствами функции в рамках изучения учебной темы.

- Учитель ни в коем случае не должен навязывать проблему учащимся! Учитель это вдохновитель, координатор, консультант, человек, который побуждает интерес учащихся , способствует раскрытию их творческого и интеллектуального потенциала.
- Проблема должна быть значимой, важной, интересной для учащихся, представлять собой реальную задачу, решение которой не очевидно и которая в ходе решения предполагает не только использование имеющихся знаний, умений и навыков, но и, в случае необходимости, поиск и овладение новыми знаниями, умениями и навыками.

П₂: проектирование

«Проектирование – это целенаправленная деятельность, которая обладает последовательностью процедур, ведущих к достижению эффективных решений. Проектирование – это один из видов работ, результатом которых является продукция – проект» (Википедия).

Первую составляющую проектирования называют подготовительным этапом. На этом этапе предполагается 1) сформулировать тему проекта, т.е. уточнить направление работы над проблемой, 2) определить цели проекта, 3) обозначить конечный продукт. Например, в качестве конечного продукта

Проекта «Свойства функции в пословицах и поговорках» можно запланировать выступление с презентацией перед одноклассниками или стенгазете, или буклет и т.д. В качестве конечного продукта проекта «Симметрия вокруг нас» - экскурсию по селу, 4) тип проекта: исследовательский, практико-ориентированный, ролевой, игровой, творческий, информационный.

Далее необходимо определить возраст участников проекта, количество участников, определить степень самостоятельности выполнения проекта учащимися, назначить сроки выполнения проекта и соблюдать их.

Вторую составляющую проектирования называют этапом планирования. На этом этапе следует:

- 1) Наметить путь (план) который надо проделать, чтобы добиться поставленной цели и получить конечный результат.

- 2) Выявить имеющиеся и недостающие ресурсы;
- 3) Определить способы работы над каждым шагом.
Ниже приведены вопросы, последовательные ответы на которые помогут учащимся на этапе планирования.

Проблема проекта - Почему?

Цель проекта – Зачем мы это делаем?

Задачи – Что мы делаем?

Методы и способы – Как мы делаем?

Оценка имеющихся и недостающих ресурсов – Что уже есть для выполнения проекта, а чего не хватает?

Сроки выполнения – Когда мы делаем?

П₃: поиск информации

Этот этап работы над проектом называется этапом реализации проекта. Следуя разработанному плану в соответствии с графиком работы над проектом, учащиеся детализируют задачи, в случае необходимости вносят коррективы в план.

П₄: продукт

В какой форме будет представлен продукт проекта – зависит от фантазии тех, кто над этим проектом работает. Продукты одного и того же проекта могут быть различными (видеофильм, экскурсия и т. д.)

П₅: презентация

Этап представления и защиты проекта – это серьёзное испытание для ребят. Требуется специальная подготовительная работа: необходимо составить план выступления, подготовить компьютерную презентацию, сопровождающую выступление, а также составить речь которую надо произнести. Как правило на этом этапе учитель оказывает помощь при подготовке к защите проекта.