

Сазонова Галина Васильевна

почетный работник общего образования РФ, учитель математики

МБОУ «Началовская СОШ»

г. Астрахань, Астраханская область

ОПЫТ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЕКТА ПО МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: в статье автор приводит практические примеры по созданию учебных проектов по математике, знакомит читателей с планом работы над проектом «Математические софизмы».

*Плохой учитель преподносит истину,
хороший учит ее находить*

А. Дистервег

На сегодняшний день в нашей стране не так много информации об использовании метода проектов в обучении математике. Наверно это связано с тем, что сложность самой математики часто служит оправданием для традиционной позиции учителя, ведь проще подробно объяснить и «нарештать» определенное количество стандартных примеров, чем создать детям условия для самостоятельного изучения нового, да и просто не хватает времени на всю эту работу при нашей-то занятости [1]. Математика начинается вовсе не со счета, что кажется очевидным, а с загадки, проблемы. Чтобы у учащегося развивалось творческое мышление, необходимо, чтобы он почувствовал удивление и любопытство, повторил путь человечества в познании. Только через преодоление трудностей, решение проблем, ребенок может войти в мир творчества [2].

Наличие прогрессивных образовательных технологий в учебном процессе – это объективное требование, и поэтому, как правило, каждый учитель со временем их вырабатывает. И здесь можно пойти двумя путями:

- 1) создать собственную технологию;
- 2) перенять то, что открыто другими, и адаптировать для себя и своих учеников.

Для меня больше подходит второй путь – то, что открыто другими, и поэтому я изучаю методику создания проектов и применяю ее в своей практике.

Созданием проектов я занимаюсь не первый год и применяю их в урочной и во внеурочной деятельности, и в системе дополнительного образования.

Началось с того, что на уроках математики в 5 классе у многих детей возникали трудности, связанные с вычислительными навыками, с незнанием таблицы умножения. И когда я сказала детям, что существует много способов запоминания таблицы умножения и показала некоторые из них, то часть детей заинтересовалась, и через 2–3 дня дети стали сами предлагать найденные способы запоминания таблицы умножения.

Поиск этих способов запоминания таблицы умножения зажег в ребятах огонь исследований, заставил их искать нужный материал в различных источниках (тогда интернетом мы еще не пользовались). Заинтересовались этим не только «хорошисты», но и слабые детки.

Мы с ребятами работали над проектами:

- «Ох, уж эта таблица умножения»
- «Мода в геометрии»
- «Какое число счастливее 7 или 13?»
- «Математические узоры»
- «Влияние учебной нагрузки на здоровье учеников»
- «Математические софизмы».

В этом году планируем работать над проектом «Многогранники вокруг нас».

История создания проекта «Математические софизмы» такова. В 10 класс ко мне пришли детки из трех 9 классов, да еще и дети из других школ. Может

быть, они хотели меня проверить, а может быть, найти общую тему для общения, но на переменах ребята разбирали занимательные задачи и софизмы, и очень часто обращались ко мне за помощью. При решении арифметических софизмов спрашивали: «В чем здесь ошибка?». И этих софизмов было много. Некоторые софизмы мы вместе решали сразу, а некоторые приходилось разбирать и не один раз, а решение некоторых искали в интернете – разбирали ошибки. Больше всех тогда софизмами заинтересовалась одна из учениц, и мы с ней решили заняться этим вопросом серьезно. Методика создания учебного проекта – не догма – «шаг влево, шаг вправо» допускается, но выполнение последовательности этапов необходимо соблюдать.

Вашему вниманию предлагаю:

Примерный план работы над проектом «Математические софизмы»

Работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной проблемы. Нет проблемы – нет деятельности. Поэтому первое, что мы сделали это:

1. Сформулировали проблемный вопрос «Математический софизм: вредная ошибка или зарядка для ума?».

2. Определили актуальность данной темы.

3. Сформулировали цели:

- расширение математического кругозора;
- формирование умения находить ошибки в рассуждениях, давать строгие математические обоснования;
- применение полученных знаний на уроках.

и задачи:

- научиться обосновывать свои утверждения;
- анализировать результат;
- находить верное решение.

4. Выдвинули гипотезу.

5. Выработали план действий (определили источники информации, запланировали самостоятельную работу в 10 классе, выступление с презентацией, повторную самостоятельную работу в 10 классе, анализ полученных результатов).

6. Практический этап (исследовательская деятельность: сбор информации, изучение исторического материала, полученный результат оформить в виде диаграммы, сделать вывод, подтвердить выдвинутую гипотезу).

7. Презентационный этап, защита проекта (выступление на школьной научно-практической конференции).

8. Оценивание (жюри).

Я же за каждый проект ставлю оценку «5» в журнал (лишняя «5» особо картины не изменит), а вот положительные эмоции и успех учеников рождают желание работать дальше. Думаю, что метод проектов заинтересует учащихся, повысится интерес к математике, ведь кроме обычных занятий, здесь есть, где разгуляться фантазии, это отличный способ для реализации собственных идей.

Во время работы над проектом и после меняется мотивация обучения учащихся (данные анкетирования):

- повышается интерес к предмету;
- к практическому материалу;
- к области знаний (шире школьного курса);
- возрастает желание общаться с педагогом по предмету.

Еще Л.Н. Толстой в своей работе «Общие замечания учителю» писал: «Для того чтобы ученик учился хорошо, нужно, чтобы он учился охотно; для того, чтобы он учился охотно, нужно:

- 1) чтобы то, чему учат ученика, было понятно и занимательно;
- 2) чтобы душевные силы его были в самых выгодных условиях».

Думаю, что эти условия выполнимы при применении метода проектов в своей работе.

Актуальные направления преподавания в современной школе

Список литературы

1. Волкова Т.Ф. Организация проектной деятельности школьников по математике с использованием средств ИКТ. В кн.: Информационные технологии для Новой школы. Материалы конференции. – СПб.: ГБОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий», 2012. – С. 23.
2. Лукичёва В.П. Метод проектов в математике// Профессиональное сообщество педагогов.2012. URL: <http://verungik.rusedu.net/post/248/66133> (дата обращения: 23.03.2014)