

Проблемы преподавания математики при внедрении ФГОС в основной школе Атапина И. Н.

Атапина Ирина Николаевна / Atapina Irina Nikolaevna - учитель математики,
Муниципальное образовательное учреждение
Романовская средняя общеобразовательная школа, р. п. Романовка, Саратовская область

Аннотация: проблемы внедрения ФГОС в основную школу при обучении математики. Расхождение теории и практики.

Abstract: problems of implementation of the GEF in elementary school when learning math. The divergence of theory and practice.

Ключевые слова: ФГОС, ученик, учитель, математика, новые стандарты.

Keywords: GEF, student, teacher, mathematics, new standards.

Дети, пришедшие в 5 класс в 2012 году, нынешние восьмиклассники, первыми стали учиться по новым стандартам, теперь уже основной средней школы. Переход этот очень болезненный как для обучающихся, так и для учителей. В начальной школе пытались их научить учиться самим, но здесь многое зависело от первого учителя. Учителю, в основном с большим педагогическим стажем, перестроиться на новый подход к обучению очень сложно. Вот и получили педагоги средней школы то, что получили. Мои пятиклассники читать умели, считали тоже неплохо, для меня это было очень отрадно, а вот самим добывать знания как то не получалось.

Прошли курсы повышения квалификации, но время не ждет, нужно было переходить от теории к практике. Тут я столкнулась с составлением технологической карты к каждому уроку, это отбирает много времени, но без технологической карты, я думаю, можно обойтись, хотя бы иногда.

Теория предполагает формулировку темы урока, целей урока самими детьми, научиться решать основные задачи методом проб и ошибок, в конце урока - рефлексия, разбор домашнего задания и снова рефлексия. Всё это очень красиво и как бы должно сработать, научить ребёнка учиться, сформировать творческую личность. Поначалу, конечно, новое привлекает. Одни темы хорошо вписываются в стандарт. Например, в 8 классе - тема «Иррациональные числа» [2, 62]. Как вычислить сторону квадрата, зная, что его площадь равна 7 см кв. Корень квадратный из числа 7 не извлекается, вот тут и вводится понятие иррациональных чисел. В конце урока можно предложить ребятам написать «Синквейн» для закрепления понятия иррациональных чисел.

Синквейн – это пятистрочная строфа.

Вот что у ребят получилось.

1. Иррациональное число.
2. Бесконечная непериодическая дробь.
3. Извлечь квадратный корень нельзя.
4. π - отношение длины окружности к диаметру (пример иррационального числа).
5. «Неразумное» число.

Но не все темы дают возможность их творчески открыть. Такие темы, как преобразование рациональных выражений, преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, построение графиков функций. В этих случаях использую групповой метод: делится класс на группы, каждая группа выполняет свое задание, а затем идет обсуждение и закрепление решенных задач. Недостаток этой работы в том, что дети ждут результатов и оценки работы своей группы, методы и способы решения задач, предложенные в других группах, воспринимаются поверхностно.

Для лучшего понимания и усвоения алгоритмов решения заданий по различным темам предлагаю составить и решить свой пример. Хороших заданий на класс бывает два-три, остальные дублируют только что решенный или разобранный пример.

Методика ФГОС предполагает при работе над ошибками формулировку цели своих будущих коррекционных действий и выбор способа и средства коррекции. Учащиеся самостоятельно исправляют свои ошибки выбранным методом и с помощью эталона для самопроверки. Выполняют самостоятельную работу, аналогичную контрольной работе, выбирая те задания, в которых допущены ошибки. Учащиеся, не допустившие ошибок, выполняют самопроверку заданий творческого уровня по предложенному образцу. При положительном результате - выполняют задания, в которых рассматриваемые способы действий связываются с ранее изученными и между собой. При отрицательном результате - ребята повторяют предыдущий этап для другого варианта. Эта методика коррекции знаний красива в теории, но на практике, когда перед учителем двадцать учеников, с контрольной на пять справились двое, ещё четверо получили четыре, остальные получили три и два. О самостоятельном исправлении ошибок речь не идет, работаем над исправлением наиболее часто встречающихся.

Мое мнение: проблема низкого качества знаний в том, что программа [1, с. 19] предполагает очень небольшое число уроков математики на усвоение учащимися огромного материала. Научить всех в основной школе всему, что предполагается за пять учебных часов - очень проблематично. Ребенок сначала

не успевает разобраться в программном материале, а затем наступает непонимание, и пробелы в знаниях растут.

Другой, не менее важной проблемой является подготовка к сдаче итоговой аттестации. Задания открытого банка резко отличаются от того, что есть в учебнике. Если отбирать и обращать внимание на задания из открытого банка, возникнут пробелы в программном материале. Результат - неудачный для детей в старшей школе, выбравших профильный уровень обучения. Выход один - учить детей основам: вычислительные навыки, формулы сокращенного умножения, разложение на множители, раскрытие скобок, приведение подобных, теорема Виета, формулы корней квадратного уравнения [2], теорема Пифагора, формулы площадей [3, с. 122-128] и т. д. Если ученик знает все эти формулы, операции и умеет четко с ними работать, основные задания он легко выполняет, причем удобным для него способом. Например, зная теорему Пифагора и свойства равнобедренного треугольника, не обязательно уже заучивать формулу площади равнобедренного треугольника, она легко выводится, если четко знать определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника - легко находятся катеты и гипотенуза. Но для отработки основных знаний нужен рутинный труд, заучивание наизусть с пониманием, здесь методы ФГОС не всегда срабатывают.

Со временем между теорией и практикой введения ФГОС в основную и старшую школу найдется компромисс. Сейчас мы, педагоги, опять в процессе творчества, несмотря на все проблемы, которые перед нами ставит наше образование, наша задача подготовить детей к сдаче ЕГЭ и ОГЭ, а это становится сделать всё труднее.

Конечно, я не против новых стандартов. Идеи, заложенные в ФГОС, замечательные. В современном мире тот человек будет успешен, который владеет информацией и умеет выделить для себя нужное. Поддержать любой успех ребенка, его продвижение к лучшему – тоже здорово. Но приходится работать на результат, программу сжали, но не сократили, часы отданы на уроки физической культуры, когда дети в лучшем случае сидят на скамейке в спортивном зале, а каждый ребенок должен сдать ОГЭ в девятом классе, где, решив только одну задачу по геометрии, а все остальные задания выполнив успешно, он получит за экзамен оценку «два». Будем надеяться, что со временем будет пересмотрен и результат обучения, а пока учитель делает невозможное - научить ученика не знаниям, а умению ими пользоваться, но не забывать, что ученик должен много знать, иначе не получит свой первый в жизни документ об образовании.

Литература

1. Кузнецов А. А., Рыжаков М. В., Кондаков А. М. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2010 - 67 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Мордкович А. Г., Александрова Л. А., Мишустина Т. Н., Тульчинская Е. Е. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений - 11-е изд., - М.: Мнемозина, 2014 – 255 с.
3. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразовательных организаций с прил. на электрон. носителе – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014.
4. Бородин В. П. «Написание Синквейна», [Электронный ресурс]: Социальная сеть работников образования nsportal.ru URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/chtenie/2012/11/27/sinkveyn> (дата обращения 18.12.15).