

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ШКОЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.Ю. Шаталова
учитель математики
МКОУ «СОШ №14»
имени В.И. Слядневой

Одной из основных проблем современного образования является качество математического образования. Качество математического образования — это степень удовлетворенности ожиданий различных участников образовательного процесса: учащихся и их семей, администрации школы, остальных членов педагогического коллектива, внешних организаций, с которыми сотрудничает образовательное учреждение для достижения результата. В современном мире качественное освоение любой области человеческой деятельности неэффективно без владения конкретными математическими знаниями и методами, без интеллектуальных и личностных качеств, развивающихся в ходе овладения этим учебным предметом. Математика лежит в основе всех современных технологий и научных исследований, является необходимым экономическим компонентом, построенным на знании. Занятия математикой имеют большой общекультурный образовательный потенциал.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р утверждена Концепция развития математического образования в Российской Федерации. В Концепции отмечена роль математики в современном мире и России. Сказано, что «математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе». [5]

Изучение математики в школе не концентрируется вокруг задачи формирования предметных знаний и учений. Необходимо ориентироваться на совершенно иные образовательные результаты. На первый план выступают задачи формирования интеллектуальной, исследовательской культуры школьников: способности учащегося самостоятельно мыслить, самому строить знание, опознавать ситуацию, требующую применения математики и эффективно действовать в ней, используя приобретенные знания в качестве личного ресурса. Важной целью является развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности. Это означает, что нужно менять подход к обучению математики. Учащиеся должны иметь собственный опыт математической деятельности. [1]

Математическая деятельность – это исследовательская деятельность, результатом которой является получение математического знания и способов его применения. Занятия математикой в форме осуществления учебно-исследовательской деятельности позволяют развивать мышление, необходимое для понимания и совершенствования окружающего нас мира, развивают волевые качества, вырабатывают привычку к методичной работе, без которой немислим ни один творческий процесс, а также способствуют воспитанию интеллектуальной честности, объективности, стремлению постичь истину, способности к эстетическому восприятию мира, воображения и интуиции. Таким образом, школьное математическое образование может давать серьезный вклад в интеллектуальное и эмоционально-волевое развитие всех учащихся, способствовать освоению ими исследовательской культуры, без которой в современном мире невозможно успешное осуществление любой профессиональной деятельности. [3]

Важно понимать, что «Не в количестве знаний заключается образование, а в полном понимании и искусном применении всего того, что знаешь» (Дистервег). [2]

Для создания ситуации успеха возникает необходимость использования системы дифференцированного обучения, применение методики свободного выбора разноуровневых заданий. С помощью этого учащиеся осознанно планируют свою деятельность, а цели ставят самостоятельно. Многие дети переходят от репродуктивного уровня к творческому и от постоянной помощи учителя (работы по образцу, инструктаж) - до полной самостоятельности. А.Н.Колмогоров писал: «Математические сведения могут применяться умело и с пользой только в том случае, если они усвоены творчески, так, что учащийся видит сам, как можно было бы прийти к ним самостоятельно». [4]

Я выделила некоторые проблемы, которые, на мой взгляд, являются следствием невысоких результатов усвоения курса математики:

- недостаточное количество часов на изучение предмета в учебном плане;
- наличие пробелов в знаниях учащихся по базовой программе курса в начальной школе и, как следствие, появление неуспешных детей в обучении математике;
- наличие и доступность «решебников»;
- недостаточная работа с одаренными детьми и, как следствие, недостаточная активность и результативность учащихся в олимпиадах и конкурсах различных уровней.

Одной из проблем является отсутствие умения у школьников самостоятельно добывать информацию, работая с учебной и дополнительной литературой. Сейчас у многих школьников есть свободный выход в интернет, они не пользуются литературой, можно сказать готовый материал и даже не читать его. Именно поэтому задача учителя сейчас – научить добывать информацию и пользоваться ей.

Различные исследования указывают на то, что основным и решающим фактором, влияющим на качество математического образования, являются педагоги и их квалификация. Следует организовать передачу опыта молодым учителям через систему семинаров, мастер-классов, педагогических мастерских и т.п.

Внеурочная деятельность также является одной из важнейших составляющих процесса математического образования школьников.

Формы внеклассной работы по математике весьма разнообразны. На практике часто используются такие формы, как Неделя или Декада математики, вечера, различные соревнования, игры, викторины, конкурсы, школьные олимпиады, научные конференции, подготовка учащимися докладов, рефератов, стенгазет и сочинений по математике, ее истории и приложениям, изготовление математических моделей, математических исследовательских проектов и др. Так же используются такие формы работы, как математический кружок, индивидуально-групповые занятия, элективные курсы по математике для разных категорий учащихся.

Еще одной проблемой, по моему мнению, является отсутствие у учеников интереса к обучению. Уроки проводятся много лет в одной и той же форме и, наверное, уже устарели для нынешних детей. Я считаю, что учитель должен продумывать каждый урок для каждого класса. Добавлять что-то новое или наоборот исключать что-то, в зависимости от того или иного уровня обученности в классе, анализировать поведение учеников и подбирать для них наиболее интересное преподнесение предмета.

Работа по повышению успеваемости и качества знаний планируется и осуществляется с учетом современных требований к математическому образованию и преподавателю и включает поиск оптимального содержания образования; внедрение в учебный процесс новых форм, технологий и приемов обучения; диагностические исследования личности и коллектива учащихся. Конечно остается тот факт, что учитель является главным источником качества обучения, развития и воспитания школьника. Поэтому

диагностика и оценка профессионального мастерства учителей выступают, сегодня важным средством повышения качества образования.

Как же добиться успех у учеников и тем самым повысить качество знаний учащихся?

Говорите понятно, воздействуйте на чувства, дайте детям веру в самих себя.

Не выступайте без достаточного набора технических средств обучения. Не объясняйте «на пальцах». Учащимся нужно показывать презентации, схемы, и обязательно яркие.

Речь учителя должна быть максимально выразительной. Юмор, шутки, смешные истории тоже должны присутствовать.

Демонстрируйте причины неудач и пути исправления ошибок. Показывайте смелость мышления, принципиальность в оценках.

Не критикуйте обучающихся голословно, доказывайте и переубеждайте. Лучше быть солидарными с идеями и предложениями, с разумными идеями. Но неразумные идеи детей критикуйте деликатно.

Помогайте в решении проблем, поддерживайте инициативу и начинания детей. Замечайте и поддерживайте успехи учащихся в познании нового. Итак, главной ролью школьного математического образования является установление принципа «математика для каждого», формирование условий для дальнейшего образования с помощью математики.

Список литературы

1. Д. И. Писарев. Полное собрание сочинений и писем в 12 томах. Том 3. Статьи и рецензии, 2011 г., 5-е издание
2. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения. М.: Учпедгиз, 1956.
3. Кановская М.Б. «Конспект лекций» издательство «АСТ», 2012
4. Колмогоров А.Н. О профессии математика. – М.: Советская наука, 1954. - 32 с.

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»