

Борисова Наталья Васильевна
учитель математики высшей квалификационной категории
МБОУ Русской классической гимназии № 2 города Томска

Для меня математика – это мои ученики

Вся гордость учителя в учениках, в росте посеянных им семян
Д.И.Менделеев

В.А. Сухомлинский сказал: *«Не судите ребенка по знаниям, судите его по старанию, по нравственным качествам; обращайтесь не только к уму, а прежде всего, к сердцу ребенка»*. Этому требованию, на мой взгляд, соответствуют именно уроки сотворчества, уроки совместного мышления, уроки партнерства, потому что именно на таких уроках ученику всегда можно проявить своё **«Я»**.

С другой стороны в Концепции развития математического образования отмечается необходимость создания такого образовательного пространства, которое будет способствовать высокому его качеству с учетом индивидуальных потребностей и способностей каждого ребенка. И тогда ключевой характеристикой такого образования становится формирование компетентностей, как ученика, так и учителя.

Как же я как учитель могу повлиять на разные составляющие образовательного процесса и при этом повысить его качество? У учителя появились новые функции: во-первых содействовать образованию школьника, помогая ему проектировать его индивидуальный образовательный маршрут. Во-вторых, вырабатывать у него навыки рефлексии и самообразования.

Поэтому главной целью моей педагогической деятельности вижу необходимость научить учеников думать и применять свои знания в повседневной действительности. При этом моя задача показать, что математика – это предмет творческий, требующий не просто знаний, а умений рассуждать, выстраивать логические цепочки, делать выводы, представлять свой результат и это возможно с применением **информационно-коммуникативных технологий**. По сути дела, научить школьников применять компьютер для решения своих учебных и образовательных задач.

В моей профессиональной деятельности именно эта технология позволяет выстраивать **индивидуальную образовательную траекторию** через активизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся и проявление их самостоятельности, как на уровне их запросов, так и в выборе пути решения их потребностей, что повышает мотивацию обучения и познавательную активность, развивает воображение и интерес к учебе, мобилизует внимание, формирует навыки самоорганизации, восприятия и анализа информации.

На уроках с использованием ИКТ большое внимание уделяю совершенствованию у учеников коммуникативных умений в работе, взаимодействию в парах, участию в диалоге. Для меня важно, что в процессе самостоятельной работы ученики выбирают разноуровневые задания, сами оценивают себя, проводят взаимоконтроль и самоконтроль с использованием компьютерной программы, т.е. на уроке организуется **ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ**, где работает независимая экспертиза деятельности и результатов, фактически работает компьютер, подчиняясь самому образовательному процессу. Информационные Интернет-ресурсы, различные иллюстрации, схемы, материалы видеокolleкций, материалы эксперимента создают очень выгодные условия для решения учебных задач урока. Иллюстративно-содержательный аспект очень важен, потому что он делает речь учителя или текст учебника более убедительными, способствует активизации мыслительной деятельности и в нужное русло направляет мыслительный процесс обучающихся. Различные приемы: проблемные вопросы, приемы сравнения, выявление аналогий и причинно-следственных связей - позволяют детям проявить свое «Я». Использование информационно-коммуникативных технологий повышает эффект обучения за счет расширения числа задействованных каналов восприятия информации (аудиального, визуального, кинетического).

Моим ученикам нравится, что в ходе урока, занимаясь на компьютерах, они могут выбрать тот вид работы, какой им нужен сейчас: обучение на определенном уровне, или отработка материала, или контроль. *Реализуя право выбора собственной образовательной траектории обучение по теме*, ученик использует в каждом разделе банк дифференцированных заданий. Он сам выбирает уровень сложности работы.

Ученик может последовательно выполнять уровень за уровнем, хотя всегда есть дети, которые начнут со второго, а кто-то сразу с третьего, а кому-то необходимо пройти все три уровня, чтобы на третьем выполнить задание без ошибок. Самое важное в работе с электронным банком заданий, что компьютер оценивает проделанную работу, а ученик может выполнять один и тот же уровень столько раз, пока не получит желаемый результат.

В процессе такой работы происходит развитие универсальных учебных действий через поиск и выделение необходимой информации, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Очень ценно, что во время работы все ученики работают **ИНДИВИДУАЛЬНО** и каждому понадобится свое время. Чтобы не нарушать этот тонкий процесс самостоятельной работы, у меня всегда есть дополнительные задания для учеников,

которые все быстро и отлично выполнили. В моей методической копилке всегда есть тренировочные задания, ориентированные на конструирование **СОБСТВЕННЫХ** способов учебной работы, что способствует умению анализировать собственную деятельность, искать новые способы решения задач. Данный вид деятельности позволяет мне учитывать двусторонний характер обучения, при котором происходят изменения, как в ученике, так и в учителе, и главное, что сам процесс *«способствует дальнейшему успеху через сам успех»*. Для меня очень актуальны слова Л.Г. Петерсон: *«Сегодня ценность является не там, где мир воспринимается по схеме «знаю – не знаю, умею – не умею, владею – не владею», а где есть тезис «ищу и нахожу, думаю и узнаю, тренируюсь и делаю»*.

Мои ученики и я очень любим работу с **МАРШРУТНОЙ КАРТОЙ**. Дети могут увидеть свои пробелы и затруднения и ликвидировать их, а мне легко анализировать, где нужно усилить мою работу по освоению материала.

Это позволяет выводить детей на новый для них – **ТВОРЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ**. С каким удовольствием мои ученики представляют свои экспериментальные работы на научно-практических и исследовательских конференциях. Я вижу, как они растут, а вместе с ними расту и я.

ИКТ – технологии позволяют «раскрасить» предмет математики «во вкусные жизненные цвета», сделать её ближе, понятнее, интереснее. Результат вовлечения школьников в постоянный творческий процесс отражен в диаграмме № 1 .

Диаграмма 1.



На основании опроса родителей отмечены факты положительной динамики интереса обучающихся к математике: абсолютное большинство опрошенных гимназистов и их родителей, принявших участие в анкетировании, отмечают повышение интереса к предмету, увлеченность предметом, рост творчества, стремление к объединению при работе над творческой темой, выбор оригинальных путей решения при рассматривании даже самых стандартных вопросов математики. Конечно, я вижу в этом заслугу и информационно-коммуникативных технологий.

Осваивая все новые формы работы, мои ученики занимаются в Дистанционной школе по математике Новосибирского центра продуктивного обучения «Школа-плюс», а в этом году мы стали участниками UCHI.RU- образовательной онлайн – платформы, где ученики со всех регионов России изучают школьные предметы в интерактивной форме. Данный вид деятельности позволяет выполнять домашние задания в интерактивном режиме, участвовать в предметных олимпиадах, конкурсах. На мой взгляд, главное преимущество данного вида работы в том, что это интересно моим ученикам, а я могу видеть их активность и продвижение в изучение тем и участия в конкурсах и олимпиадах – то есть процесс формирования **МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**.

«Использование ИКТ для организации учебной и внеклассной деятельности при изучении математики» - эта тема стала определяющей в методическом росте в течение последних пяти лет. Новый опыт располагал быть активным участником и организатором городских, областных, Всероссийских семинаров учителей математики, информатики, физики, химии, биологии через систему Видикор(участники-11 регионов России), где мы делились своим опытом, результатами эксперимента по развитию УУД в рамках реализации ФГОС, давали открытые уроки с использованием электронных учебников и ИУМК.

Актуальность выбранной мною методической темы подтвердил и проведенный на базе гимназии семинар для учителей математики и магистрантов педагогических вузов «Диагностические средства результатов формирования результатов обучения в рамках перехода на ФГОС» и Всероссийский семинар «Освоение новых УМК в рамках ФГОС в 5-9 классах по предметам естественнонаучного цикла» через использование системы ВИДИКОР - спутникового телевидения. Нами был представлен опыт работы по теме «Развитие информационно - коммуникативной компетенции учащихся», обсуждены проблемы преподавания математики в контексте ФГОС. В мероприятиях приняли участие около двухсот человек из Томской области и регионов России. Участие в Сетевой школе методиста на федеральном портале «Сетевое образование» на сайте АПК и ППРО в сетевой педагогической мастерской по теме «Современные подходы к

преподаванию математики в основной школе в рамках реализации ФГОС ООО ЭУМК «Математика. Психология. Интеллект» в рамках реализации ФГОС ООО» ещё раз убедила нас, что единомышленники по использованию ИКТ в преподавании математики есть в разных регионах нашей страны.

Но я четко отдаю себе отчет в том, что никакие электронные ресурсы и виртуальные пространства не смогут сформировать вкус к познанию. И ключевой фигурой в образовательном пространстве был и остается учитель, ведь только он в силах увидеть ту ситуацию, смысл которой тонко и точно подметил поэт Е.Евтушенко:

*Как важно, чтобы в миг той немоты
За сильного тебя хоть кто-то принял,
От широты своей душевной придал
Тебе значенье большее, чем ты.*

Это только в силах педагога каждый день, заходя в класс, снова и снова – создавать условия для *раскрытия индивидуальности каждого ученика*, помогая ему реализоваться в учебе, общении, совместной деятельности коллектива. А для этого *учитель должен сам верить в своего подопечного, отдавая ученику свою любовь, теплоту, сердце, свет души.*

