

Тикоцкая Марина Викторовна

учитель математики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Гимназия №1"

г. Воронеж

## **КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ**

Математическое образование вносит свой неоценимый вклад в формирование общей культуры подрастающего поколения, его мировоззрения, способствует эстетическому воспитанию ребенка, пониманию им красоты и гармонии окружающего мира, развивает его воображение и пространственное представление, аналитическое и логическое мышление, побуждает к творчеству и развитию интеллектуальных способностей.

Одним из наиболее важных факторов успеха при изучении математики является устойчивый интерес к предмету.

На своих уроках я использую следующие разнообразные современные средства и методы обучения: информационные технологии, ЭОР, интеграция с другими школьными предметами.

На уроке бывает так, что ученики не сразу усваивают новый материал, каждому нужен индивидуальный подход. Дети все разные, одни понимают материал сразу, другим нужно объяснить несколько раз. И я решила записывать видеоуроки. Что такое видеоурок? Я записывала решение задач и уравнений на видео. Для этого я использовала графический планшет, программы CamtasiaStudio и Paint. С помощью графического планшета я писала в программе Paint и одновременно шла запись экрана программой CamtasiaStudio. В результате получилось то, как будто я стою перед доской и пишу на доске, хотя по сути все это происходило на экране компьютера.

Сохраненные видеуроки я выкладывала в качестве консультативного материала на сайте <http://dnevnik.ru/>, где заведен электронный дневник и журнал для учащихся нашей гимназии.

Сегодня много электронных образовательных ресурсов достаточно высокого качества, что способствует их широкому внедрению и эффективному использованию в учебном процессе за счет развития активно-деятельностных форм обучения. Деятельностные формы обучения создают условия для проявления познавательной активности учащихся. Значение деятельности в процессе обучения: выражается крылатой фразой: «образование нельзя получить, его берут собственными руками». Т.е. ученики не получают знания в готовом виде, а добывают их сами, в процессе собственной учебно-познавательной деятельности, в процессе ежедневной труда, напряженной работы.

Сегодня урок любого типа: изучения нового материала, закрепления и обобщения знаний или урок контроля и оценки знаний учащихся не может обходиться без использования комплекса электронных образовательных ресурсов. Существуют условно-пассивные, активные, деятельностные и исследовательские формы взаимодействия пользователя с ЭОР. На своих уроках я предпочитаю использовать такие электронные образовательные ресурсы, которые позволяли бы обучающемуся самому быть активным исполнителем, а не пассивным наблюдателем. Эти ресурсы я беру на сайте Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), на CD-дисках фирм "1С", "Бука СОФТ" . В своей работе я использовала следующие диски: "1С: Репетитор", "Универсальный математический решатель", "Геометрия. Виртуальный наставник" и др. Зачеты по темам и промежуточный контроль я осуществляю в виде интерактивных тестов на компьютере. Тесты составляю сама. Сейчас существует много программных оболочек для создания интерактивных тестов. Я в своей работе использую программу для создания и проведения компьютерного

тестирования, сбора и анализа их результатов – MyTestX, который я бесплатно скачала на сайте <http://mytest.klyaksa.net/>. Ученик сразу получает оценку, тем самым экономится время на проверку, присутствует обратная связь, к тому же такая форма контроля приближена к форме итоговой аттестации в 11 классе в виде ЕГЭ.

Математика - это такая наука, которая является инструментом для многих школьных предметов. Многогранна межпредметная связь математики с физикой. Мы проводили интегрированные уроки математики и физикой, где знание векторов из математики использовали на уроках физике в темах "Сила", "Равноускоренное движение" (Физика, 9 класс). Без математического аппарата не обойтись на уроках информатики. В моей педагогической копилке есть много интегрированных уроков с информатикой. Это цикл уроков на построение графиков функций с использованием офисной программы MS Excel. (Построение графика линейной функции в 7классе, графика квадратичной зависимости (парабола), обратно-пропорциональной зависимости (гипербола), графика модуля и квадратного корня (ветка параболы) в 8 и 9 классах). Графическое решение уравнений и неравенств также можно осуществлять в электронных таблицах. Решение систем неравенств в 9, 10 классе пересекается с темой в информатике "Решение логических выражение". Только умея решать неравенства методом интервалов, и системы неравенств ученики смогут успешно справиться с задачами определения истинности составных логических выражений в информатике.

Таким образом, ученики осознают целостность школьного образования, неразрывную связь школьных предметов, востребованность математических знаний на других дисциплинах, вклад математики в формирование современной научной картины мира.