

Учебный кабинет как средство оптимизации образовательного процесса

Высоцкая Л.П.,

учитель математики

высшей категории

УО «Мозырский государственный

областной лицей»

На пороге 21-го века встает серьезная проблема, связанная с переоценкой ценностей в области преподавания учебных дисциплин. На смену консервативным методам пришли технологии, позволяющие максимально активизировать деятельность учащихся. Предметное содержание курса математики стало подвергаться большим изменениям, одной из причин которого является реализация принципов наглядности с помощью современных компьютерных технологий. Это напрямую связано с техническим прогрессом.

Математика позволяет формировать образное, абстрактное, визуальное, пространственное мышление учащихся, что облегчает им задачу восприятия, понимания, осмысления и усвоения порой не простого учебного материала.

Информационные технологии открывают учащимся большие возможности в различных отраслях профессиональной деятельности, они предлагают современные и удобные средства для решения многих задач, в том числе и образовательных. Интерактивность в сочетании с наглядностью и оперативностью даёт возможность ученику стать непосредственным участником событий и позволяет управлять его развитием.

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет педагога искать формы и методы для поддержания у учащихся интереса к изучаемому предмету, их активности на протяжении урока. Большую помощь в этом оказывают компьютеры и мультимедийный проектор. В кабинете математики собраны различные программные продукты. Учащиеся имеют возможность

выполнять самостоятельно задания для самопроверки. Можно оптимально сочетать практические и аналитические виды деятельности. При необходимости можно организовать процесс обучения учащихся по индивидуальной программе. Ученик сам выбирает наиболее удобную для него скорость подачи и усвоения материала. Решает пошаговые задачи, при необходимости используя подсказки. Программное обеспечение включает в себя обучающие и контролирующие программы, электронные учебники. При помощи этих программ ученик самостоятельно может проверить свой уровень знаний по теории, выполнить практические задания. Здесь имеются теоретические вопросы, образцы выполнения заданий, задания для самопроверки.

Ученики могут работать в индивидуальном режиме за компьютером и после успешного выполнения заданий переходят к упражнениям более высокого уровня сложности.

При организации контроля знаний использую тестирование с помощью компьютера.

Особенно продуктивно используется материал для изучения свойств функций, построения их графиков, программы позволяют не только давать иллюстрации важнейших понятий, связанных с функциями, но, используя графики сложных функций, выполнять задания повышенной трудности, для изучения стереометрии и организации сопутствующего повторения по планиметрии.

Используются тестирующие программы, сопровождаются программы интерактивным справочным материалом. Эти программы упрощают реализацию дифференцированных и индивидуальных подходов, способствуют развитию саморефлексии учащихся.

Для каждого ученика сформированы папки, в которых помещены справочные материалы, формулы, таблицы, алгоритмы выполнения тех или иных заданий, по которым учащимися, как правило, допускается наибольшее

количество ошибок, опорные сигналы, материалы для проведения устных и письменных зачетов и наиболее значимая информация по изучаемым темам.

Богатейшие возможности представления информации на компьютере или с помощью мультимедийного проектора позволяют изменять и неограниченно обогащать содержание образования; выполнение любого задания с помощью компьютера создаёт возможность для повышения интенсивности урока; использование вариативного материала и различных режимов работы способствует индивидуализации обучения.

Практикую в своей работе для оптимизации образовательного процесса объяснение нового материала с использованием компьютерной презентации как источника учебной информации и наглядного пособия. Визуальное представление определений, формул, теорем и их доказательств, чертежей к геометрическим задачам обеспечивает эффективное усвоение учащимися новых знаний и умений. Провожу уроки-исследования с использованием обучающих программ, когда ученики получают знания в процессе самостоятельной творческой работы.

К урокам обобщения и систематизации материала предлагаю выполнить учащимся проектные работы: компьютерные презентации, которые коллективно анализируются и рецензируются. Такой вид работы развивает творческую, исследовательскую способность учащихся, повышает их активность, способствует приобретению навыков, которые могут оказаться полезными для других, что повышает их мотивацию в изучении математики. А чем больше активность самоорганизации учащегося, тем выше результат обучения.

Таким образом, информационные технологии в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, дифференциации и индивидуализации обучения.