**Современные методы обучения математике студентов СПО на основе информационных технологий.**

Тенденции совершенствования образовательных технологий в соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования характеризует переход от обучения как усвоения набора знаний к учению, как процессу умственного развития, направленного на использование усвоенного. Современная педагогическая система предполагает внедрение новых идей, технологий, форм и методов организации учебного процессе с целью развития не только познавательной деятельности, но и высшей ее ступени – творческой активности личности в познавательном процессе на основе ее внутренних мотивов. Курс математики является основой для получения студентом профессионального образования, полноценного изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, формирования общих и профессиональных компетенций

Внедрение новых методов обучения на основе новых информационных технологий (НИТ) требует особых подходов к проблеме информатизации среднего профессионального образования, которая становится стратегически важным направлением развития системы среднего профессионального образования, фундаментальной научной проблемой.

Новые информационные технологии, являясь универсальными средствами модернизации обучения, могут широко использоваться в преподавании разных дисциплин. Именно математика как предмет изучения наиболее полно поддается информатизации, так как первоначально средства вычислительной техники применялись в основном для решения математических задач.

Основные задачи использования новых информационных технологий при обучении математике в СПО: помочь студентам осознать целостную картину изучаемого материала; облегчить усвоение материала, индивидуализировать обучение, совершенствовать контроль и самоконтроль, повысить результативность учебного процесса.

Студенты могут самостоятельно организовывать усвоение материала, пользуясь электронным учебным комплексом, экономить время для творческой работы, выстраивать свою образовательную траекторию.

Таким образом, использованию новых информационных технологий в преподавании математики в СПО способствует:

· повышение роли среднего профессионального образования;

· требования стандарта к уровню подготовки по математике выпускников среднего профессионального образования;

· сокращение времени, отводимого на аудиторные занятия по математике и увеличение доли самостоятельной работы студентов;

· развитие современных концепции использования новых информационных технологий в образовании;

· возможность организовать индивидуальную, групповую, а также совместное выполнение учебных проектов учащимися нескольких групп;

· качественное изменение контроля над деятельностью студентов, возрастание роли самоконтроля (контролирующие программы, программы-тесты)

· формирование информационной культуры и компьютерной грамотности при изучении математики с использованием информационных технологий;

· недостаточное методическое обеспечение преподавания математики в СПО в связи с постоянным обновлением содержания математического образования;

· общее снижение качества математической подготовки выпускников СПО и недостаток времени для ликвидации имеющихся у студентов пробелов;

· интенсификация процесса обучения математике, проявляющаяся не только в том, что сокращается количество часов на изучение материала по математике, но и в том, что студенты получают качественно новые знания недоступные вне использования информационных технологий;

Кроме того, использование НИТ в преподавании математики дает возможность:

· повысить уровень усвоения учебного материала по математике за счет контроля и дополнительной индивидуальной проработки изучаемого материала;

· качественно реализовать все этапы формирования математических понятий за счет визуального представления изучаемых математических объектов

· решить большое количество расчетных задач профессионально значимых для студентов СПО, с помощью специализированных математических систем.

Применение новых информационных технологий в преподавании математики способствует поддержанию мотивации при обучении предмету; наилучшему усвоению математических понятий; развитию математического мышления; незамедлительной обратной связи в учебном процессе; формированию умений принимать оптимальное решение или находить варианты решения в сложной ситуации; развитию умений осуществлять экспериментальную деятельность; развитию пространственного воображения и пространственных представлений студентов путем использования в учебном процессе математических информационных систем, учебно-методических комплексов (УМК) по математике.

Рынок компьютерных технологий предлагает большое количество различных программ. Выбор того или иного продукта и использование его в учебном процессе определяется возможностями СПО, особенностями изучаемой темы по математике, уровнем подготовки преподавателя и уровнем информационной культуры учащихся.

Наиболее целесообразно использовать при обучении математике студентов 1- 2 курсов СПОследующие средства и технологии:

1) интегрированные средства Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point);

2) Интернет – технологии (образовательные порталы и сайты по математике);

3) дистанционный курс обучения математике для самостоятельной и внеаудиторной работы студентов;

4) электронные учебные пособия по математике;

5) компьютерные системы тестирования знаний для контроля и самоконтроля знаний по математике;

Использование данных средств и технологий в учебном процессе приводит к тому, что в настоящее время одной из важных задач преподавателя математики в ссузе является разработка электронно-методических комплексов (совокупности методических материалов на электронных носителях), которые включают в себя:

1) рабочую программу и календарно-тематический план по математике;

2) курс лекций по математике;

3) комплекты педагогических измерительных материалов по математике;

4) методические рекомендации для выполнения практических работ;

5) учебники и сборники задач для аудиторной работы;

6) методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной и исследовательской деятельности студентов.

Подготовка выпускников средних специальных учебных заведений к деятельности в условиях информационного общества должна осуществляться на основе внедрения в образовательный процесс новых информационных технологий. Новое поколение студентов, которое живет в условиях информационного окружения, готово к восприятию новых информационных технологий в образовательном процессе. Информатизация образовательного процесса средних специальных учебных заведений является приоритетной задачей обеспечивающей качественно новый уровень обучения специалистов среднего звена всех направлении.

Литература:

1.Инновационные педагогические технологии: Активное обучение : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /А.П.Панфилова. — М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 192 с.

2. Саранцев, Г.И. Методика обучения математике в средней школе: учеб. пособ. для пед. инстит. / Г.И. Саранцев, – М.: Просвещение, 2002. – 224 с.

3.Ульянов, В.Н. Информационные технологии в обучении математике в общеобразовательной школе. / Ульянов, В.Н. Бажина, Н.А.// СПО .– 2007.–№7.– С. 38-39.