Родионова Наталья Владимировна

ГБПОУ СО «ДГТ»

**Реализация воспитывающей деятельности с использованием электронных образовательных ресурсов на уроках математики в СПО**

Мир и производственные технологии не стоят на месте, а с огромной скоростью развиваются. Не успевая за ними, развиваются и технологии образования. Уходит в прошлое образование, ориентированное только на получение знаний. Реалии нашего времени требуют от системы образования формирования у студентов мобильности, гибкости, инициативности, инновационности, динамизма и конструктивности. Будущий профессионал должен стремиться к самообразованию на протяжении всей жизни, принимая самостоятельные решения. Он должен уметь работать в команде, владеть и учиться новым технологиям. Формирование такой профессионально активной личности требует от педагога применения совершенно новых приемов, методов и форм работы.

Большинство студентов, поступившие в учреждения СПО, вряд ли будут использовать в повседневной жизни свои приобретенные знания по математике. Да, человек быстро забывает те знания, которыми постоянно не пользуется, но навыки применения логического мышления остаются с ним навсегда. Изучение естественных наук повышает умственный уровень обучающихся. Но многие не могут или не хотят это понимать.

Студенты, пришедшие из разных школ, имеют разный уровень математиче­ской подготовки, чаще всего средний и низкий. Обучение математике в СПО имеет ряд недостатков:

* педагогу со студентами приходится подробно повторять (а в большинстве случаев изучать) школьный курс;
* осваивать большой объем материала;
* учебное время, которое отводится на изучение математики, сокращено почти в два раза - за один год изучается материал 10-го и 11-го класса;
* отсутствует мотивация изучения математики у студентов, т.к. они понимают, что пришли получать профессию, а не заново изучать общеобразовательные предметы, от которых они «убежали» из школы.

Меняются цели и задачи, стоящие перед преподавателями СПО. Акцент переносится с «усвоения знаний» на формирование «компетентности», происходит переориентация на личностно-ориентированный подход. На сегодняшний день, обучающийся должен ориентироваться в мире информационных технологий. Это требует изменения образовательного процесса. Для этого педагоги так же изучают новые технологии, проходят курсы повышения квалификации, учатся создавать интерактивные продукты для применения их в своей деятельности. Математика наиболее полно поддается информатизации, так как изначально средства вы­числительной техники применялись в основном для решения ма­тематических задач.

Пробудить интерес к математике можно, если обучающийся увидит взаимосвязь ее с самой жизнью и его будущей профессией. Следовательно, обучение на уроках математики нужно реализовывать, ставя перед студентами значимые задачи с использованием информационных технологий.

Использование информационных технологий при обучении математике помогает студентам облегчить усвоение материала, индивидуали­зировать обучение, совершенствовать контроль и самоконтроль, осознать целостную картину изу­чаемого материала, повысить результативность учебного процесса. Да и педагогу легче подготовиться к уроку и преподать материал.

Информационно-технологические средства обучения в математике очень разнообразны:

* электронные учебники, рабочие тетради, практикумы, учебные пособия;
* электронные и 3D макеты, модели;
* виртуальное преобразование предметов в пространстве и на плоскости; визуализация процессов, невозможных для рассмотрения в реальных условиях;
* математические тренажеры;
* диагностика и контроль знаний;
* математические игры, логические игры;
* видеоуроки;
* научные фильмы;
* компьютерные программы по разделам математике и отдельным темам;
* генератор примеров и уравнений;
* интерактивный транспарант;
* электронный репетитор;
* статистические электронные таблицы;
* приложения для рисования графиков, диаграмм.

Пользуясь электронным учебным комплексом, студенты могут самостоятельно организовывать усвоение материала, восполнять пробелы в знаниях. Проще становится контроль над деятельностью сту­дентов, возрастает роль самоконтроля и интерес к предмету. Новое поколение студентов, которое живет в условиях информационного окружения, готово к восприятию новых информационных технологий в образо­вательном процессе.

Использование цифровых образовательных технологий дает возможность преподавателю вносить в учебный процесс новые разнообразные формы и методы, что делает урок более интересным и насыщенным, позволяет сформировать у студентов такие профессиональные и личностные качества, как способность к самостоятельным действиям, творческая активность, ответственность за выполненную работу, что повышает качество подготовки молодых специалистов в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Новый ФГОС СПО обязывает преподавателей урочную деятельность организовывать на основе программы воспитания, делая упор на личностное развитие обучающегося и в соответствии с требованиями к развитию общих компетенций специалиста. Поэтому на уроках математики преподаватель теперь не только учит предмету, но и воспитывает студентов. На уроках математики возможно воспитывать культуру поведения, культуру речи, мышление, эстетику, патриотизм, научное мировоззрение и т.д.

Формировать гражданское сознание у обучающихся можно путем решения задач экономического и экологического содержания. Предлагая решать задачи с экономическим содержанием, педагог формирует умение оперировать экономическими категориями: нормами времени и выработки, себестоимостью продукции, производительностью труда, рентабельностью, прибылью, качеством продукции, воспитывает бережливость.

Экологическое воспитание внедряется путем решения задач, в которых присутствуют экологические понятия и создаются проблемы рационального использования природных ресурсов.

На уроках математики духовно-нравственное, патриотическое воспитание и уважение к национальной культуре России осуществляется путем упоминания имен и биографий российских выдающихся ученых – математиков. Так же формируется понимание важности математических знаний, как в повседневной жизни, так и в укреплении оборонной силы нашей страны. Для этого необходимо чаще включать в содержание урока задачи, вызывающие чувство гордости за родную страну и касающиеся государственности.

Задачи на логику воспитывают у обучающихся культуру логического мышления, расширяют кругозор, поднимают их общий культурный уровень. Выполняя их, студенту приходится анализировать каждый шаг решения задачи, аргументировать и доказывать собственное мнение. Поэтому решение задач дисциплинирует, интеллектуально воспитывает: развивает логическое мышление, воображение, пространственные представления, формирует умение анализировать, сравнивать, обобщать, обосновывать.

Воспитательные и обучающие моменты на уроках математики невозможно представить без электронных образовательных ресурсов, которые помогают:

* повысить интерес к предмету - игровые элементы, задания из жизни, задания с наградами и мгновенной обратной связью делают процесс обучения более захватывающим и интересным;
* реализовать индивидуализированный подход к обучающемуся - выдавать задания и материалы, которые адаптируются к уровню знаний конкретного человека;
* обеспечить доступность в любое время и из любого места;
* стимулировать самостоятельную и проектную работу - обучающиеся могут самостоятельно просматривать объяснения, наблюдать за производственными процессами, выполнять задания и смотреть результаты своей работы;

Интерактивные технологии обучения – это организация учебного процесса, в которой участники взаимодействуют друг с другом в коллективном, взаимодополняемом процессе познания. Обучающиеся выступают полноправными участниками, их опыт важен не менее, чем опыт педагога, который не столько дает готовые знания, сколько побуждает обучающихся к самостоятельному поиску.

На уроках математики можно использовать такие интерактивные технологии, как:

1. Интерактивные презентации (преподаватель использует слайды с таблицами, математическими моделями и т. д.). Интерактивная презентация фиксирует внимание обучающегося на каких-либо иллюстрациях, формулах и т. д., делая учебный процесс более наглядным и доступным, способствует формированию положительного отношения к предмету.
2. Интерактивная доска – это полезный инструмент в руках педагога. Она, так же как и презентация, реализует один из самых важных принципов обучения – наглядность, на ней можно размещать разное количество разноплановой информации: схемы, таблицы, иллюстрации, анимации, звуковые эффекты, видео и т.д.
3. Компьютер – дает возможность организовать индивидуальную, коллективную и групповую работу обучающихся с использованием электронных образовательных ресурсов, электронных учебников, электронных приложений к учебникам, возможностей сети Интернет.
4. Интерактивные приложения позволяют сделать урок необычным и интересным, применяя их на разных этапах урока:
5. приложения, которые содержат справочную информацию:

* «Фоксфорд» - учебник, интерактивный справочник, в котором содержатся формулы с примерами. В нем можно смотреть большое количество видеоуроков на различные темы по математике;
* «Математика – все формулы» - приложение, в котором содержатся математические правила, определения и формулы разных разделов.

2) игровые приложения:

* LearningApps – приложение для создания интерактивных уроков: позволяет выбрать понравившееся упражнение из каталога или создать собственное по одному из представленных шаблонов;
* Quizizz. Викторины и тесты, сделанные с помощью Quizizz можно давать на самостоятельную работу с помощью ссылки.

3) приложения - калькуляторы, графические:

* Desmos калькулятор, который позволяет легко строить различные типы графиков, создавать таблицы, графически решать системы уравнений, неравенств, преобразовывать функции и т.д.

В современном мире информационно-технологических средств обучения великое множество. Каждый преподаватель может найти для себя те, что сделает урок более интересным и насыщенным, позволит сформировать у студентов такие профессиональные и личностные качества, как способность к самостоятельным действиям, творческая активность, ответственность за выполненную работу, а так же общие компетенции, что повышает качество подготовки молодых специалистов в соответствии с требованиями ФГОС СПО.