*Докладчик преподаватель*

*ГАПОУ СО «ТИПК» Исаева С.В.*

**Информационные технологии на уроках инженерной графики**

Одним из приоритетов совершенствования технологии преподавания заключается, во внедрении в учебный процесс информационных технологий. Подготовленный и востребованный специалист должен обладать не только профессиональными и общими компетентностями в соответствующей предметно-отраслевой области, но и способностью учиться и повышать свою квалификацию.

Возросшие требования работодателей необходимо учитывать при организации учебного процесса. Уже на втором курсе закладывается фундаментальная подготовка техника, которая после окончания колледжа позволит специалисту быстро и гибко ориентироваться в условиях нестабильного рынка труда.

Главной задачей преподавателя является не просто передача знаний обучающемуся, а формирование у него стойкой мотивации для получения необходимых общих и профессиональных компетенций. Важно научить их самостоятельно добывать знания при выполнении самостоятельных заданий.

Для этого необходимо использовать такие методы преподавания и методический материал, чтобы стимулировать интеллектуальные способности студента, заставить его работать не только с лекциями, учебником или справочниками, а также с цифровыми образовательными и информационными ресурсами. Пробудить его интерес к дисциплине с целью максимального овладения теоретическими и практическими знаниями.

Преподавателю общепрофессиональной дисциплины «Инженерная графика», хорошо знакомы проблемы, с которыми столкнулось профессиональное образование в последние годы:

- Недостаточная базовая (школьная) подготовка по черчению и геометрии, плохо развитое пространственное воображение и логическое мышление.

- У многих обучающихся отсутствуют элементарные знания по черчению.

- Предусмотреть в рабочей программе часть тем на коррекцию знаний не представляется возможным из-за дефицита часов, как на аудиторную, так и на самостоятельную работу.

- Сокращение количества аудиторных часов на изучение дисциплины приводит к тому, что ряд тем излагается и усваивается лишь на уровне понятий.

- Негативным фактором является неподготовленность обучающихся – вчерашних школьников – к технике восприятия информации в большом количестве, которая ориентирована на «среднего» студента.

- Осознание студентом своего низкого уровня подготовки резко снижает мотивацию к обучению.

Значительно улучшить качество обучения помогает формирование у студентов положительного отношения к учебной дисциплине путем повышения мотивации и активного участия в ее освоении. Для обучающихся всегда важен ответ на вопрос: «Каким образом изучаемая дисциплина связана с будущей профессией?». Преподавателю в этом случае приходиться приводить примеры связи изучаемого материала с предстоящими и параллельно изучаемыми дисциплинами, профессиональными модулями и со специальностью в целом.

Качественно улучшить процесс обучения и повысить у студентов мотивацию к освоению дисциплины «Инженерная графика» позволяет применение компьютерной графики, которая заменяет ручной труд и сокращает время на выполнение чертежей и оформление конструкторских документов.

Компьютерные технологии являются мощным инструментом реализации методов геометрии и графики. К примеру, системы Компас–3D позволяют моделировать практически любые конструкции. Практика проектирования на предприятиях и в фирмах полностью ориентирована на компьютерные методы построения чертежей и оформления конструкторской документации.

С целью освоения студентами современных технологий проектирования преподавание дисциплин «Инженерная графика» ведется с использованием системы Компас–3D, разработанной российской компанией АСКОН. Данная система с русским интерфейсом, полной поддержкой российских стандартов, предназначена для выполнения конструкторских документов и ряда технологических работ различного уровня сложности. Таким образом, традиционные задания курса «Инженерная графика» в настоящее время получили новое наполнение.

Кроме общепринятых методов и средств обучения на уроке широко применятся современные информационные технологии:

- обучающие видео уроки (по Компас–3D)

- презентации тем;

- электронные плакаты.

Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются:

- электронными курсами лекций;

- электронными учебниками и задачниками;

- электронной картотекой стандартов ЕСКД и др.

Текущий и промежуточный контроль знаний проводится в виде компьютерного тестирования по темам и разделам дисциплины «Инженерная графика», а также студенты выполняют контрольно-графические работы с применением систем Компас–3D.

Как показывает практика, даже слабые студенты на занятиях по компьютерной графике работают с большим интересом. Особое значение имеет возможность рассматривать с разных сторон построенную модель.

Умение строить простые 3D-модели формируется за 2 – 3 занятия. Построение видов, разрезов и сечений по 3D-модели в значительной степени автоматизировано (переход от объемной модели к плоскому чертежу). Работая с двумерным чертежом, студенту легче выполнить обратную задачу – мысленно представить геометрическую форму объекта.

Таким образом, 3D-технологии способствуют развитию пространственного мышления и восприятия объекта, в том числе у студентов со слабой общей подготовкой, что в свою очередь повышает мотивацию к обучению.

Приобретение студентом навыков выполнения конструкторских работ с использованием автоматизированных систем подготовки чертежно-графической документации повышает его квалификацию как технического специалиста.

Рациональный подбор методов и средств обучения направлен на достижение успеха преподавателя, заинтересованного в росте престижа и качества обучения, и студентов, которым предстоит найти своё место в жизни.