Атлас учебных эскизов. Д.А. Скурихин

Проблема графической грамотности обучающихся уже давно является одной из ключевых проблем технологического и инженерного образования российских школьников. Правительству РФ поручено с 2024-25 учебного года обеспечить освоение основ черчения учениками 5-9 классов, а также изучение учебного курса "Черчение" учениками 10-11 классов, которые обучаются по технологическому (инженерному) профилю. (Утверждено Президентом РФ 4 июня 2023 года в числе прочих.) Министр просвещения уточнил, что в свое время черчение исключили из перечня отдельных предметов, но оно осталось в рамках учебного курса "Технология". В рамках предмета «Технология» мы представляем атлас учебных чертежей и трехмерных (3D) изображений учебных объектов для практических занятий и обучения черчению школьников 7-8 классов. В работе над построением изображений работали кадеты 8 и 10 классов, в том числе на внеурочных занятиях по основам проектной деятельности. Атлас является частью авторской программы, имеющей экспертное заключение КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

Данная работа ведется нами на протяжении многих лет, апробирована в Вятской гуманитарной гимназии, где была основана на социальном заказе родителей по технологической подготовке выпускников к обучению в технических ВУЗах страны. Основой служили устаревшие учебники, бывшие до 1992 года безальтернативными. Все эскизы тщательно прорабатывались как учениками, так и автором. Основой или технической возможностью появления опыта, явилось получение компьютерной техники и программного обеспечения, позволяющего строить трехмерные модели и затем переводить их в технические чертежи, а получив данные изображения, оптимизировать уроки технологии;

В стремительно изменяющемся обществе на первый план в образовании выходят развитие и воспитание личности в сегменте «Soft skills» . Ученики не только непрерывно осваивает новые знания и компетенции, но проявляет определенные метапредметные навыки, диктуемые жизнью.

Атлас учебных эскизов создавался в том числе для изучения кадетами нового языка – языка техники, а на основе этого языка – построения коммуникаций на уроках технологии. Объединенные уроки технологии и черчения позволяют обучающимся одновременно изучать трехмерные объекты и их свойства не только по учебным пособиям, но и с привлечением различных программных средств. Результаты приходят незаметно, но неотвратимо. Особенно четко эта тенденция просматривается, когда к нам на уроки приходят посторонние наблюдатели (скажем одноклассницы или родители). Уже к концу 7 –го класса кадеты изучавшие технологию и черчение по атласу, испытывают гордость при передаче информации присутствующим, они чувствуют знание, которого нет у других людей и это воодушевляет их к работе.

Цель опыта – привить кадетам основы технической и графической культуры, основная технология – оптимизация учебного процесса. Сверхзадача- компенсировать отсутствие в программе уроков по предмету «черчение», а с учетом ближайшей перспективы – дать в руки учителей черчения фактический материал для проведения уроков.

Особых затруднений в реализации данного атласа нет, он будет хорошим помощником учителю черчения, поскольку практически все эскизы взяты из из школьных учебников 20 века, (в основном из учебника Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Черчение, М., «Просвещение» 1992), нами только поправлены ошибки и эскизы равномерно распределены по 34 занятиям.

Результатом можно считать стабильно высокий уровень качества образования (успеваемость 100%, качество знаний от 85 до 100%, выполнение программ - 100%). Основным метапредметным результатом можно считать освоение коммуникаций на уроках с использованием профессиональных терминов (языка техники).

Заметен и личностный рост, связанный с политехническим принципом освоения технологии. Кадеты частенько оказывают помощь друг другу либо обращаются к нам для решения технологических задач бытового уровня.