

Мустафаев О.Я.

Преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин ФГБОУ

«Российский государственный университет правосудия»

Крымский филиал, г. Симферополь, Россия

ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в статье рассматривается значение математики в среднем профессиональном образовании. Математика закладывает теоретическую базу для изучения специальных дисциплин и составляет основу общенаучной подготовки специалиста. Высокий профессиональный уровень современного специалиста предполагает твердое владение математическими методами и навыками по их использованию. В процессе изучения математики формируются такие качества выпускника как логическая стройность и строгость умозаключений, пространственное воображение, умение привести убедительные и аргументированные доказательства, видеть проблемы в целом и деталях, умение анализировать ситуацию и находить нестандартные решения.

Ключевые слова: математика, среднее профессиональное образование, математические методы, профессионально-ориентированные задачи, математический стиль мышления.

Mustafayev O.Ya.

The teacher of the general education disciplines department of the

Russian State University of Justice

Crimean branch, Simferopol, Russia

THE IMPORTANCE OF MATHEMATICS IN SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION

Abstract: The article considers the importance of mathematics in secondary vocational education. Mathematics lays the theoretical basis for the study of

special disciplines and forms the basis for general scientific training of a specialist. The high professional level of a modern specialist assumes a solid command of mathematical methods and skills in using them. In the process of studying mathematics, the qualities of the graduate are formed such as logical harmony and rigor of conclusions, spatial imagination, the ability to provide convincing and well-reasoned evidence, see problems in general and in detail, the ability to analyze the situation and find non-standard solutions.

Key words: mathematics, secondary vocational education, mathematical methods, professionally oriented tasks, mathematical style of thinking.

Математика входит в число дисциплин, которые имеют большие возможности для развития личности. Данная учебная дисциплина формирует способность к усвоению новой информации, умение адекватно оценивать и планировать свои действия, развивает гибкость ума, способность к аргументации и другие качества, необходимые специалисту.

Главное значение математики в профессиональной подготовке современного специалиста и состоит в создании у студентов целостной системы взглядов на науку и её взаимосвязь с другими дисциплинами. Система преподавания прикладных математических знаний должна обеспечивать возможность их конкурентоспособного конечного применения в профессии.

Проблемы преподавания математики актуальны и для всех, направлений образования и выражаются в том, что студенты недооценивают будущей прикладной пользы дисциплины.

У студентов не формируется представление о взаимосвязи содержания математических дисциплин и дисциплин специализации и значении математики в интеграции интеллектуальных умений для профессиональной конкурентной деятельности.

Для формирования общих и профессиональных компетенций студентам необходимо владеть учебными дисциплинами, имеющими

общепрофессиональное значение. Каждая учебная дисциплина способна внести свой вклад в повышение качества среднего профессионального образования. Большое значение в этом имеет математика как универсальный междисциплинарный язык для описания и изучения объектов и процессов.

Необходимо показать студентам, что сила математики в абстрактности и универсальности математических методов, показать примеры, в которых изучаемый теоретический материал имеет фактическое применение, обучить математическим методам познания, в частности построению математических моделей; использованию межпредметных связей.

В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться способности и умения, необходимые для решения задач из сферы профессиональной деятельности. Отсутствие данных способностей и умений будет впоследствии сдерживать их самообразование, творческое, профессиональное саморазвитие.

В процессе обучения математики необходимо постоянно обращать внимание на те темы, где студенты будут использовать полученные знания в других дисциплинах, а так же их интеллектуальное развитие, логическое мышление не только в области математики, но и в изучении ими дисциплин своей профессии. Средством отражения действительности являются математические модели. Математические знания и умения лежат в основе построения любого процесса. Поскольку общеобразовательные дисциплины, в частности математика, изучаются раньше дисциплин специальности, они должны не только мотивировать студентов на выбранную ими профессию, но и расширять банк математических, правил, алгоритмов, вопросов и тем, понятий необходимых для лучшего овладения дисциплинами специальности.

Чтобы вызвать познавательный интерес к изучению математики рекомендуется использовать задания и примеры применительно к конкретной специальности, к выполнению прикладных проектов,

требующих точной математической подготовки. Большое внимание необходимо уделить задачам, используемым на этапе мотивации, их содержание должно быть профессионально и личностно ориентировано. В соответствии со стандартом выпускник должен владеть профессиональной лексикой, поэтому в формулировках таких задач должны использоваться профессиональные термины.

Актуальной является проблема построения методики обучения студентов системы среднего профессионального образования на основе сочетания двух подходов: личностно ориентированного и профессионально ориентированного.

Преподаватель должен принять на себя роль координатора, организатора самостоятельной работы студентов, который распределяет обучающихся по группам, учитывая индивидуальные особенности для создания максимально благоприятных условий их развития.

В процессе подготовки качественных и конкурентоспособных специалистов необходимо тесное взаимодействие фундаментальных математических и прикладных знаний. Большое значение в таком взаимодействии имеет фундаментальная и системообразующая дисциплина «Математика». Это связано, с тем, что математические знания и умения лежат в основе построения любого алгоритма, без них невозможна продуктивная работа предприятий, от них зависит жизнь людей, как работающих на производстве, так и пользующимися услугами любой сферы производства.

Причина, по которой без математических методов сейчас не обходится не только техника, механика, электроника, экономика, но и юриспруденция, медицина, экология, психология, социология, и др. заключается в особенности этих методов. Математическим методам свойственны:

- четкость формулировок и определений;
- использование точных количественных оценок;
- логическая строгость;
- сочетание индуктивного и дедуктивного методов;
- универсальность.

Применение математических методов формирует своеобразный математический стиль мышления, т.е. абстрактный, логический, идеально строгий и, нацеленный на поиск закономерностей. Профессионал, грамотно и аккуратно применяющий математические методы, способен принести пользу в любой сфере деятельности, в том числе и правовой.

Использованные источники:

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М., 1989.
2. Двурличанская Н.Н. Компетентностно-ориентированное естественно-научное образование как основа нового качества подготовки профессиональных кадров // Наука и образование: электронное научно-техническое издание. –2010. – № 11. – С. 8-8.
3. Шикин Е.В., Шикина Г.Е. Математика: Пути знакомства. Основные понятия. Методы. Модели. (Гуманитариям о математике): Учеб. – М., 2001.