УДК 373.5.016:51

М. А. Криворученко

M. A. Krivoruchenko

Криворученко Мария Александровна, преподаватель математики ГОУ СПО «ТКБиС», г. Тирасполь.

Krivoruchenko Maria Aleksandrovna, teacher of mathematics of Public Educational Institution of Secondary Vocational Education TKBIS, Tiraspol.

НЕОБХОДИМОСТЬ МИНИМАЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

NEED OF THE MINIMUM MATHEMATICAL EDUCATION

Аннотация. *В статье изложены основные цели и задачи математического образования. Приводятся современные виды лекций и их краткая характеристика. Предлагается их практическое использование на занятиях.*

Annotation. *In article main objectives and problems of mathematical education are stated. Modern types of lectures and their short characteristic are given. Their practical use on occupations is offered.*

Ключевые слова: *математическое образование, интеграция предметов, виды лекций.*

Keywords: *mathematical formation, integration of objects, types of lectures.*

Наверное, каждый учитель математики слышал слова: «Да зачем нужна эта математика?». Английский философ Роджер Бэкон еще в XIII веке сказал: «Тот, кто не знает математики, не может узнать никакой другой науки и даже не может обнаружить своего невежества». Эти слова и сегодня являются актуальными на многие подобные вопросы.

Основная задача математического образования в настоящее время – овладение обучающимися пространственным воображением, общими приемами мышления, правильными построениями логических рассуждений, развитие способности понимать смысл поставленных задач, усвоение навыков алгоритмического мышления. Кроме этого, каждому необходимо уметь анализировать, отличать гипотезу от факта, доступно излагать свои мысли. В современных условиях требуется развить воображение и интуицию, что позволит улучшить пространственное представление, развить способность предвидения результата и научиться предугадывать путь решения. Как раз математика и создает подходящие условия для воспитания трудолюбия, воли, настойчивости в преодолении трудностей, упорства в достижении целей [1].

В процессе обучения студент учится строгой дисциплине мышления. Математика как учебная дисциплина формирует аналитический склад ума, развивает способность к абстрактному мышлению.

Следовательно, главная цель – это развитие навыков математически, то есть логически и осмысленно, изучать явления окружающего мира. Поэтому в первую очередь при обучении математике необходимо приближать ее содержание к предметам современной жизни и объединять с другими предметами.

Конечно, не всем обучающимся математика нужна в одинаковом объеме, а изучают ее все. Тем не менее, у большинства студентов минимум необходимых знаний для изучения математики, к сожалению, отсутствует. В то же время преподаватель обязан дать качественное математическое образование каждому ученику.

При этом педагог должен ориентироваться на обязательный минимум, установленный программой, и разрабатывать механизмы не только достижения этого минимума, но и его расширения. Ведь умение логически мыслить, анализировать ситуации, оказывать и убеждать помогут любому «не математику» стать хорошим профессионалом на своем месте [2, с. 24].

Главной бедой остается формализм знаний учащихся, неумение, возможно и нежелание, применить свои знания в сколько-нибудь нестандартной ситуации. Трудными оказываются задачи, требующие рассуждения, сравнения, доказательства, навыка работы с комплексом математических понятий, а не простого следования алгоритму.

В то же время, современная интеграция математики и других предметов иногда приводит к явному отсутствию внимания со стороны педагогов к теоретическим аспектам курса, снижение удельного веса устных и полуустных форм работы, в том числе опросов по теории. Конечно, сухое воспроизведение полученных сведений – тоже не вариант, в обучении должны быть примеры различных математических ситуаций. Тем не менее «сие надлежало делать, и того не оставлять».

Математика среди учебных дисциплин является наиболее трудоемким учебным предметом, требующим от учащихся повседневной, кропотливой и большой по объему самостоятельной работы. Для того чтобы успешно учиться математике, надо иметь хорошую память, устойчивое внимание, развитое воображение, логическое мышление, сообразительность и ряд других качеств, необходимых и достаточных для обучения. Но все эти качества и способности могут и должны развиваться у обучающихся.

Для этого необходимо мотивирование студентов, применение таких педагогических методов и средств, которые заинтересовали бы студента в его движении по нелегкому пути изучения математики.

Большинство неудач с овладением курса математики связаны не с отсутствием способностей, а с отсутствием регулярной работы. Из практики, чем чаще педагог проверяет домашнее задание, тем чаще его выполняют. Особенно незаменимо самостоятельное «прохождение препятствий», приобретается уверенность в своих силах. Вспоминаются слова Д. Пойа: «Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их!».

Таким образом, главное – вызвать интерес к предмету, и «научить учиться».

В настоящее время учебный процесс непрерывно реорганизуется, изменяются приоритеты и социальные ценности. Отсюда вытекают перемены в подготовке специалистов, меняется тактика обучения [1, с. 3].

Стали чаще пользоваться «модифицированными» видами уроков, такими как:

- Проблемная лекция, которая начинается с вопроса или проблемы, и в ходе занятия педагог вместе со студентами принимает решение по задаче. В отличие от информационной лекции, где осуществляется усвоение материала, на проблемной лекции тот же материал является личным открытием. Например, можно просто дать свойства логарифмической функции, а можно построить по точкам сам график и вместе проговорить те же свойства.
- Лекция визуализация, использует принцип наглядности, т. к. она облегчает восприятие и усвоение учебного материала.
- Лекция вдвоем. В этом случае лекционный материал предоставляется студентам в живом диалогическом общении двух педагогов между собой. При этом моделируются реальные профессиональные ситуации. Происходит обсуждение теоретических вопросов с различных позиций, например сторонником и его оппонентом.
- Лекция с заранее допущенными ошибками. Лекции с запланированными ошибками создают в аудитории эмоциональную активность. При анализе ошибок формируется теоретическое мышление.
- Лекция – беседа является наиболее простой и распространенной формой вовлечения студентов в учебный процесс.

Центральным при этом станет – научить мыслить, рассуждать, доказывать.

Возможно, благодаря использованию таких видов учебных занятий предмет математики станет не таким уж «сухим». У студентов появится интерес к предмету, что приведет к формированию объективности, настойчивости, способности к труду.

Фактически развитие мышления, высокий уровень интеллектуального развития необходим образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе.

Список литературы

1. Кузнецова, Н. В. Проблемы и тенденции развития математического образования учащихся сельской школы [Электронный ресурс] / Н. В. Кузнецова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 16. – С. 1–5. – URL: http://e-koncept.ru/2014/64201.htm.
2. Семёнов, А. П. Разным детям нужна разная математика. [Текст] / А. П. Семёнов // Вестник образования. – 2010. – №5.