Математическая грамотность как условие развития общества

Петракович Е.В.

МОУ Гимназия №8 «Лицей им. С.П.Дягилева»

Условия нашего времени таковы, что происходит быстрая смена технологий. Происходит увеличение техногенной составляющей в жизни и профессиональной деятельности каждого человека. Поэтому возрастает значение полноценной математической подготовки каждого выпускника школы, а не только будущего специалиста. Корректируются и цели преподавания математики. Они должны соответствовать разнообразным аспектам самой математики, личным свойствам, которые развивает как изучение ее дисциплин, так и ее практическое применение.

Преобладающее значение необходимо уделить функциональному (утилитарному) аспекту. Утилитарные цели - это усвоение материала прагматической природы, необходимого для грамотного поведения и ориентации в современном мире, для практической жизни (необходимые знания, относящихся к вычислению, геометрическим представлениям, формулам, функциям, графикам, диаграммам, таблицам). Эти основные понятия необходимы для понимания окружающей природы, а также вопросов экономических и общественных. Другой целью преподавания математики в школе является подготовка к последующему изучению научных и технических дисциплин, в которых роль математики непрестанно возрастает, т.е. ученик должен быть «вооружен» сведениями, необходимыми для уверенного продолжения обучения на последующих этапах. Кроме этих целей, можно назвать еще воспитательные и культурные: развитие интеллекта, формирование характера и общей культуры, воспитание в человеке способности понимать смысл поставленной перед ним задачи. Среди интеллектуальных свойств, развиваемых математикой, наиболее часто упоминаются те, которые относятся к логическому мышлению: дедуктивное рассуждение, способность к абстрагированию, обобщению, способность анализировать, критиковать. Математические упражнения содействует приобретению рациональных качеств

мысли и ее выражения: порядок, точность, ясность, сжатость. Они требуют воображения и интуиции, дают чувство объективности, интеллектуальную честность, вкус к исследованию. Изучение математики требует постоянного напряжения внимания, настойчивости, способности сосредоточиться, то есть выполняет важную роль как в развитии интеллекта, так и в формировании характера. Основным моментом воспитательной функции математики служит приучение к полноценности аргументации. В математике аргументация, не обладающая характером полной, абсолютной исчерпанности, оставляющая хотя бы малейшую возможность обоснованного возражения, признается ошибочной. А логическая полноценность аргументации - залог успеха в любой дискуссии.

Математика представляет собой культурную ценность сама по себе. Она – идеал формальной красоты, заложенной в произведениях искусства. Этот идеал выражается словами: мера, отношение, порядок, пропорция, являющимися математическими терминами. С выдающейся культурной ценностью математики может сравниться лишь ценность ее как орудия воздействия на реальный мир. Если не всякий человек может достигнуть высокой математической культуры, то всякий нуждается в практической математике. Вслед за естественными науками «математизируются» и науки гуманитарные. Незнание и непонимание математического языка становится помехой развития общества. Знание математического языка – условие экономического существования и элемент безопасности.

Литература: 1. В.И.Арнольд, Математика и математическое образование,М,:, Фазис, 2000 г, с.197

2. А.- И. Марроу, «История воспитания в античности (Греция)».- М.:, 1998, с.108-112.