

Экзаменационная сессия была проведена аудиторно, что позволило достаточно объективно оценить результаты обучения студентов по итогам такого необычного для них и для их преподавателей семестра.

## **МАТЕМАТИКА – БАРОМЕТР ЦИВИЛИЗАЦИИ**

**Прокашева В.А., Апостолова В.Г.**

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь  
Специализированная средняя школа, г.Кишинев, Молдова*

Указанная в названии оценка математики принадлежит Николаю Павловичу Еругину (1907—1990), известному математику, академику АН БССР, Герою Социалистического Труда, лауреату Государственной премии СССР. Перу Николая Павловича принадлежат многочисленные работы по аналитической теории линейных и нелинейных дифференциальных уравнений, теории устойчивости движения, истории математики и механики и другим направлениям.

Кругу интересов академика Еругина Н.П. мог позавидовать любой интеллектуал: рядом со статьями по специальным главам высшей математики, литература по истории Белоруссии, стихи любимых поэтов, книги по искусству и др. Выступая с лекцией по математике перед студентами-музыкантами Николай Павлович рассказывал о математике и ее роли в формировании личности с таким чувством, что все слушатели вышли из зала с убеждением: математика это интересно!

Преподавая курс математики (всех его разделов) в школе и в ВУЗе педагоги должны суметь организовать изложение материала так, чтобы привить любовь к математике, научить понимать материал, систематически показывать применение теоретического материала в жизни и в выбранной специальности. Не стоит забывать, что даже в младенчестве с первых шагов жизни дети понимают термины «больше» и «меньше», это учтено при составлении новых программ по математике для первых классов. Следует достаточно место уделять истории математики, называть фамилии людей внесших вклад в исследование различных разделов естествознания, показывать достижения математиков-соотечественников в прошлом и сегодня. Мы гордимся неповторимым творчеством Чайковского, Паганини и Толстого, но следует понимать, что открытия в науке, которых требует сама жизнь. также заслуживают уважения и гордости.

Математика играет очень большую роль в познании мира и всех его частей. Уровень познания определяется уровнем использования математики. Математика бесконечная и разнообразная, как мир, что отражается в ней, и существует всюду и во всем, присутствует во многих самых разных явлениях и управляет ими [1]. У большинства людей живет представление про математику как очень даже сухую науку. Но это ошибочное мнение. Те, кому посчастливилось постичь глубину исследований, фактически увидели настоящую красоту мира. Вот тогда «понимаешь и не удивляешься, что музыка, поэзия и... математика имеют много общего» [1].

Дар наставника, учителя- особенный дар, это очень уважаемое и патриотическое дело: поддержать талант, разбудить творческую энергию.

На примере Николая Павловича Еругина : четырнадцать его учеников стали докторами физико-математических наук, более тридцати—кандидатами. Среди них известные белорусские математики: А.И.Яблонский, Н.А.Лукашевич, Э.И.Грудо, Л.А.Черкас, Н.А.Изобов и др.

Кстати, Н.П. Еругин участник Великой отечественной войны, является автором книги, посвященной защитникам Ленинграда «О тех, кто выстоял», около ста пятидесяти суток командовал противотанковым взводом, не покидавшим передовой; видел, как плавится броня. Находясь в госпиталях, и по выходе решил важную задачу по баллистике, продолжал исследования в прикладной области, решил сложную математическую задачу, на решение которой в мирное время понадобились бы годы.

Общественные условия с точки зрения материализма и диалектики всегда опирались и опираются на освоение наук, изучающих закономерности развития природы, освоение их результатов и методов (в том числе языком математики). В различных трудах Карла Маркса (изучающего математику более тридцати лет) обращалось внимание о влиянии математики на философию, ровно как на философские обоснования отдельных проблем математики [2].

В работах К. Маркса уделено внимание различным вопросам математики и ее истории, главным образом проблеме логико-философского обоснования дифференциального исчисления.

Ссылки на математику были использованы при подготовке его главного труда «Капитал». Побуждения для занятия математикой имели у Маркса два источника: политико-экономический и философский. В работах неоднократно подчеркивалась специфичность и чрезвычайная сложность экономических явлений, невозможность свести их к явлениям биологическим и физическим, вместе с тем обращал внимание на необходимость применения математики для исследования экономических закономерностей. В «Капитале» применена математическая форма записи экономических законов. Анализ формы стоимости и денег, состава капитала, нормы прибавочной стоимости, нормы прибыли, процесса обращения капитала, его воспроизводства, накопления и дифференциальной ренты – осуществлено с применением математики.

Исключительно большое методологическое значение для математической статистики имеют работы Маркса о статистическом характере экономических закономерностей как закономерностей массовых процессов.

Несмотря на философское и историческое значение обоснования дифференциального исчисления, данного Марксом, оно не вошло в математику.

С рядом математических определений и подходов в математических записках Маркса можно поспорить, но цель изложенного выше в том, что и в естественных, и в гуманитарных науках при преподавании математики существует масса примеров и ссылок на применение изучаемого материала для проблем выбранной специальности.

Широким фронтом развивается проникновение математики в биологию и медицину. Универсальное значение для биологии приобрел метод математического моделирования. Следует обратить внимание на роль математических методов при моделировании экологических систем. Применение математического моделирования приводит к значительному расширению возможностей экспериментальной деятельности в геофизике, в химии, в почвоведении, в психологии. Процесс математизации оказал воздействие не только на изменение хода исследований в области естественных и гуманитарных наук, но и под его воздействием произошли огромные изменения в самой математике.

## Литература

1.Еругин, Н.П. Матэматыка—гэта цікава Н.П.Еругин Н.П. // Журнал «Полымя» / Минск, 1984.—С. 163—167.

2.Вопросы истории естествознания и техники //Вып. 25, АН СССР/ изд. «Наука», Москва, 1968.—137с.