

друга». Станьте все присутствующие, не говоря ни слова вслух, по датам и месяцам рождения, начиная с 1 января.

**Учитель:** Я вижу, вы справились с задачей. Значит, научились понимать друг друга без слов. Я хочу видеть вас всегда такими смеющимися, дружными, сплоченными. Давайте закончим наш праздник песней.

Данный праздник проводится в 5 классе. Совместная деятельность всех участников педагогического процесса «приводит к нравственному обогащению, развитию знаний, умений и навыков, создает условия для самовыражения личности» [2].

#### **Литература**

1. Бердяев Н.К. О назначении человека. - Мир философии: Политиздат, 1991
2. Яковлева В. Целевая программа. Профессиональное самоопределение учащихся. Классный руководитель. - 2001. - № 5.

*Г.Ф.Карпова, С.П.Данко, Н.Н.Рыбченко*

### **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ВУЗЕ КАК СРЕДСТВО ЛИЧНОСТНО-РАЗВИВАЮЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Вопрос об особенностях современной математики как науки имеет принципиальное значение не только для развития математики, но и для правильного понимания её места в образовании и практической деятельности людей.

Математика обладает свойствами, позволяющими ей выполнять ряд важных личностно-развивающих и социокультурных функций. Она развивает логическое мышление, пространственное воображение, мыслительные способности, культуру речи, позволяя кратко, ясно и точно излагать свои мысли (что особенно важно, ведь под угрозой культура русского языка) - в целом формирует интеллект. Принцип доказательности, присущий российскому математическому образованию, позволяет формировать

такой менталитет российского общества, который не оставляет возможности манипулировать общественным мнением. Математика, как феномен общечеловеческой культуры, отражает и фиксирует количественно процесс развития научной мысли, как информационного потока экспотенциально-возрастающего объема научных знаний. Вся современная наука и жизненная практика человека не только используют математические методы, но и строятся по математическим законам: математическое знание является источником развития научно-технической базы и основой экономической и военной безопасности страны; даёт практические навыки экономических расчётов для повседневной жизни человека, что особенно важно в условиях рыночных отношений; математическое образование является основной частью фундаментализации образования любого уровня, позволяющего человеку успешно адаптироваться к жизни в постоянно изменяющихся условиях. Оно обеспечивает необходимый уровень культуры пользователя информации в условиях постоянно меняющихся информационных технологий; способствует развитию творческого, вариативного подхода личности к различным областям человеческой жизнедеятельности и бытия, повышая его психологическую готовность к восприятию и анализу случайных явлений и процессов, подчиняющихся вероятностно-статистическим закономерностям; воспитывает чувство прекрасного, т.к. сама строится по законам истины, красоты и гармонии.

Кодекс профессиональной этики российского архитектора требует таких качеств, как патриотизм, высокий профессионализм, честность, ответственность, бережное отношение к национальным обычаям, традициям, культуре, взаимопомощь, коммуникабельность, профессиональное мастерство, нравственность.

Для того, чтобы быть полноценным специалистом, недостаточно иметь хорошую квалификацию в своей области. Рано или поздно, на том или ином уровне каждому приходится сталкиваться с задачами, для принятия решения

по которым оказывается недостаточно расчета, основанного на знании, а приходится принимать во внимание другие факторы, руководствоваться чувством долга, нравственными принципами, моральными нормами, эмоциями. Уважение к этим общественным ценностям не приходит само собой — оно вырабатывается, воспитывается.

По мнению выдающегося русского ученого-математика и педагога Н.И.Лобачевского, математика способствует воспитанию всесторонне развитой, интеллектуальной и творческой личности. Она формирует такие качества как стремление к познанию, самостоятельность мышления, научное мировоззрение, высокие культурные потребности, потребность приобретать новые знания и умения и направлять их на пользу общества, трудолюбие, необходимость проявлять и развивать природные способности, любовь к Отечеству и забота о собственной чести.

Перечисленные воспитательные возможности математического образования общеизвестны. Менее представлен в научно-педагогической практике духовно-нравственный потенциал математического образования.

Обучение должно быть построено таким образом, чтобы в его процессе студент, получая знания, удивлялся и восхищался мудростью и гармонией, чтобы он по существу видел нравственный смысл и значение приобретаемых знаний. Одним из возможных факторов осуществления этого является включение в содержание математического образования фактов из жизни выдающихся математиков.

Так, например, Н.И.Лобачевский требовал от каждого молодого человека, чтобы он был гражданином, «который высокими познаниями своими составляет честь и славу своего Отечества». Приходится удивляться мужеству Н.И.Лобачевского, который после получения необычных результатов в геометрии, был высмеян, принят за сумасшедшего. И без моральной поддержки со стороны, окруженный непроницаемой стеной равнодушия, ученый не пал духом и пронес свои убеждения через всю многотрудную

жизнь. Другой известный русский математик П.С.Александров ратовал за всестороннее развитие человека, призывал «прежде всего любить свою работу, потому что она определяет человека членом общества», считал, что труд, спорт, хороший концерт или умную книгу нужно предпочитать «всем видам пустопорожней траты времени». Эти и многочисленные другие примеры из жизни отечественных и зарубежных математиков учат патриотизму, трудолюбию, целеустремленности, активной гражданской позиции, умению сохранить человеческий облик в различных жизненных ситуациях и другим высоконравственным качествам. Таким образом, реализуется принцип воспитывающего обучения.

Концепция математического образования предусматривает роль математики не только в усвоении специальных знаний, но и в воспитании духовно-нравственной личности. В этом направлении нами разработан спецкурс «Математические методы в архитектуре». Это связано с тем, что традиционный базовый курс математики обеспечивает частично деятельностную составляющую профессиональной компетентности, но недостаточно связан с мировоззренческой и личностной. Для развития мировоззрения будущего архитектора в спецкурсе предусмотрен цикл лекций по философским аспектам математики и математического образования, а также по истории развития математики. Воспитание профессиональных личностно-значимых качеств (честность, порядочность, служение долгу, патриотизм) проводится на примерах жизни выдающихся математиков. В спецкурсе отражена тесная связь математики с архитектурой и искусством. Теоретические положения спецкурса иллюстрируются примерами использования математических методов в архитектурно-художественной практике.

Одной из ведущих задач педагогического процесса подготовки архитектора является преобразование студента в профессионала, способного решать многообразные задачи, связанные с архитектурной деятельностью, руководствуясь

чувством долга, нравственными принципами и моральными нормами. Улучшение профессиональной подготовки архитектора требует не только новых, более эффективных путей организации учебно-воспитательного процесса в архитектурном вузе, но и пересмотра структуры и содержания математической подготовки студентов, поднятия на технологический, интегративный уровень преподавания и учения.

Солидаризируясь с членом Исполкома Международной Комиссии по математическому образованию И.Ф.Шарыгиным, можно с полным основанием утверждать, что математика является одним из немногих полноценных, экологически чистых интеллектуальных продуктов, потребляемых в системе образования. Математическое образование в процессе профессиональной подготовки на современном этапе может сыграть важную роль в психическом и даже физиологическом оздоровлении подрастающего поколения,

*Л.П.Диордица*

### **ДИАЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ МЕТОД АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Личностный подход к обучению, рассматриваемый через призму таких понятий как личностные функции, личностный опыт, личностные ситуации, интерактивные технологии (диалоговые, игровые), включающие процессуальный аспект обучения, дает возможность воспитать самостоятельную, умеющую самореализоваться личность [6].

Формируя основной генетический закон развития психологических функций человека, Л.С.Выготский на первое место поставил коллективную деятельность, а на второе, - индивидуальную как способ мышления ребенка [1].

Проблема выбора методов обучения по способу организации учебной деятельности в системе адаптивного обучения, считает Шамова Т.И., решается, в основном, через