**Реферат:**

**«Реализация общекультурной направленности за счет создания личностно-ценностного отношения к математическим знаниям, как части общеловеческой культуры».**

В 1995г. В немецком городе Ахене состоялась конференция под названием «1200 лет европейской цивилизации и науки». За точку отсчета был принят 795г., когда Карл Великий повелел организовать в своей столице Ахене школу. Там изучали и математику. Самым знаменитым преподавателем был уроженец Британии Алкуин. Он написал первую в средневековой Европе книгу для школьников – «Задачи для изощрения ума для юношей». (Многие из задач Алкуина известны всем. Например, задача о волке козе и капусте, которых надо перевезти на другой берег в лодке). В ахенской школе было едва ли больше десятка учеников, а сегодня с основами математики школьники во всех странах. Профессионально же занимаются математикой несколько сот тысяч в мире. Они получают математическое образование, ведут исследовательскую работу, печатают свои труды в журналах, защищают диссертации, общаются с коллегами. Все это вместе и составляет математический мир.

Первое знакомство с математикой происходит в раннем детстве, когда родители, дедушки и бабушки, старшие сестры и братья учат нас считать, складывать, умножать, вычитать, делить и предлагают простейшие задачи. Потом – школа, лицей, гимназия, где преподают арифметику, алгебру, геометрию и начала анализа. Основы математики ныне усваивают все, хотя одним этот предмет дается легко, а другим приходится прикладывать значительные усилия.

В России традиции математического образования складывались прежде всего под воздействием немецких педагогических идей, которые несли на себе отпечаток влияния великого Гаусса. Образование в первую очередь стремились придать практическую направленность. И потому, быть может, сотни тысяч гимназистов, а затем миллионы советских школьников зубрили тригонометрические формулы и приводили тригонометрические выражения к виду, «удобному логарифмирования» (вся эта премудрость применялась Гуссом в его геодезических исследованиях).

Проблемы средней школы живо обсуждались научным сообществом еще в 19 веке. Им уделялось большое внимание на заседаниях математической секции всероссийских съездов естествоиспытателей и врачей. В числе прочих там поднимались и вопросы о включении в школьную программу элементов математического анализа, аналитической геометрии и даже теории вероятностей. Наряду с крупнейшими математиками в э тих заседаниях участвовали деятели средней школы, в частности Андрей Петрович Киселев, по учебнику которого учились старшее поколение.

В конце 19 столетия группа математиков и педагогов во главе с немецким ученым Феликсом Клейном начала работу по подготовке реформы школьного математического образования. Целью реформы было приблизить преподавание математики к уровню науки того времени. В 1908г. Клейн организовал международную комиссию по реорганизации преподавания математики. В состав комиссии вошли и русские ученные. Комиссия проделала большую работу, но провести реформу в жизнь помешали Первая мировая война, послевоенная разруха, гитлеровская диктатура и еще более разрушительная Вторая мировая война.

Однако после ее завершения, ученные вновь вернулись к обсуждению реформы. На этот раз роль лидеров на себя взяли французские математики, и прежде всего группа, выступавшая под коллективным псевдонимом Никола Бурбаки. Началось увлечение формалистикой в школьном образовании, когда на вопрос, сколько будет 2+3, надо было ответить, что 2+3 равно 3+2, ибо сложение коммутативно. От формалистики в конечном итоге отказались, но до сих пор еще не выработана взвешенная концепция преподавания в школе. В чем цель школьного образования – научить применять математику на практике или давать пищу для «изощрения ума» юношей и девушек?

Ведущей идеей современной концепции школьного образования является идея гуманизации, ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и возможности. Такая позиция не может, не отразится на методике преподавания математики: курс основной школы должен приобрести большее общекультурное звучание, стать более значимым в формировании личности.

Такой взгляд на школьный курс выдвигает на первый план задачу интеллектуального развития и прежде всего таких его компонентов, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, интеллектуальная лабильность, т.е. подвижность, гибкость мышления. Именно эти качества являются существенно значимыми для, относительно, безболезненной адаптации человека к быстро изменяющимся условиям реальной жизни.

Общекультурная направленность требует также создания более широкого и разнообразного, чем это имеет место сейчас, круга математических представлений и соответственно отказа от формирования некоторых специальных математических умений. При этом важнейшим фактором при отборе содержания и его методической обработке должен явиться учет психических особенностей восприятия различных категорий школьников. Это означает, например, для 5-6 классов перенос акцентов с формального на содержательное, развитие понятий и утверждений на наглядно-интуитивной основе, повышение роли интуиции и воображения как основ развития математического мышления и интеллектуальных способностей. Преподавание должно максимально приблизится к опыту учащихся, опираться на доступные их пониманию ситуации. Здание математики создается на глазах учащихся и с их посильным участием, отчетливо выявляются связи математических понятий с практической деятельностью человека. В учебный материал должны органично вплетаться богатые, в эмоциональном отношении, эпизоды истории науки, знакомящие школьников с великими открытиями и именами. Наконец, общекультурная ориентация означает доступный, ясный, образный язык, пересмотр с позиций разумной необходимости числа вводимых понятий и формулировок, ссылки на историю возникновения терминов и символов.

Новые цели требуют новых методических решений в реализации содержания, иной расстановки акцентов.

Существенным отличием является усиление внимания к арифметике в историческом смысле этого слова, к формированию вычислительной культуры школьников, в частности, к практически ориентированным эвристическим приемам, таким, как прикидка и оценка результатов действий, проверка на правдоподобие.

Вероятностный характер многих явлений действительности во многих явлений действительности во многом определяет поведение человека, и школьный курс математики должен формировать соответствующие практические ориентиры, вооружать учащихся, как общей вероятностной интуицией, так и конкретными способами оценки данных. Дети должны научиться извлекать, анализировать и обрабатывать разнообразную, порой противоречивую информацию, принимать обоснованные решения в ситуациях со случайным исходом, оценивать степень риска и шанса на успех. Необходимость формирование вероятностного мышления обусловлена и тем, что вероятностные закономерности универсальны: современная физика, химия, биология, демография, социология, лингвистика, весь комплекс социально-экономических наук развивается на базе не столько классической Детерминированной математики, сколько вероятностно-статистической.

Людей, для которых знание математики является профессиональной потребностью, становится все больше. Но нужно ли учить математике всех? Сомнения в необходимости не только математического и, более широко, научного образования вообще время от времени высказываются в разнообразных дискуссиях, как в России, так и за пределами. При этом считается, что обязательным для всех должно быть лишь гуманитарное образование. Но нет отдельной гуманитарной культуры. Есть общечеловеческая культура, и едва ли не основным звеном в ней являются достижение науки. Невозможно рассматривать историю человека только как историю человечества только как историю царей и полководцев, войн, революций и реформ, не затрагивая истории Культуры, Истрии Идей, высших взлетов Разума.

На вопрос «для чего изучать математику?» замечательно ответил еще в 18 веке английский философ и естествоиспытатель Роджер Гоэкон: «Тот, кто не знает математики, не может узнать никакой другой науки даже не может обнаружить своего невежества».

Лучшего средства для совершенствования интеллектуальных и творческих способностей человека пока не найдено.