

талкалабастан эле жаңы ишканалар менен бирдикте өнүгө баштады. Борбордук өкмөт шаардык ишканалар менен бирге мамлекеттик ишканаларга дагы реформалоону жүргүзүүнү сунуштай баштады. Бул ишканалар өздөрү өндүрүүчү продукциянын түрлөрүн жана ассортименттин, алардын көлөмүн белгилөөгө кеңири укук берилди. Каалашынча жумушуларды кабыл алып, каалаган продукцияларды рыноктук баада сатып алууга мүмкүндүк берилди. Шаардык жана мамлекеттик ишканаларды башкаруучулардын саны азайгандыгына байланыштуу чоң суммадагы финансалык ресурстар үнөмдөлүп өндүрүштү өнүктүрүүгө жумушала баштады. Ушундай реформалардын натыйжасында Кытай көмүр, цемент, пахта жана иахтадан токулган кездемелерди өндүрүү боюнча дүйнөдө биринчи орунга чыгып, эми продукцияны экспортко чыгаруу тармагында иштей баштады.

Мамлекеттик ишканалардын көпчүлүгү кыскартылды, себеби алар малекеттик дотацияда турушкан, ошондуктан өлкөнүн бюджетине чоң оордук келтирген. Үстүбүздөгү учурда мамлекеттик ишканалар рентабелдүү иштеп жатышат. 1996 жылы эле миңдеген ишканалар акционердик коомго айландырылган, алар иштеринин жыйынтыгы үчүн акционерлердин алдында жооп беришет. Калган 300 миң ишканалар банкрот деп жарыяланып калоочуларга сатылып жеке менчик ишканаларга айландырылды. Мына ушундай күн мурун жакшы ойлонулуп туура чечилген иш чаралардын негизинде ишканалар акырындык менен рынок шартына которулуп жатат.

УДК 37

Чекиров К.М.

профессор Восточного университета им. М.Каизгари-Барскани

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** В данной статье раскрыта роль и значение математического образования. Рассмотрены вопросы изучения математики. Показана структура математического образования.*

***Annotation.** In this article the role and importance of mathematics education. The problems of the study of mathematics. It shows the structure of mathematics education.*

***Ключевые слова:** математическое образование, математика, процесс изучения математики, математические методы, структура математического образования.*

***Keywords:** mathematics education, mathematics, the process of learning mathematics, mathematical methods, the structure of mathematics education.*

Одним из важных показателей развития государства является уровень развития культуры, науки и образования. Поэтому необходимо модернизировать образование, предъявлять новые требования к качеству подготовки будущих специалистов.

Математическое образование играет фундаментальную роль в процессе освоения естественнонаучных и технических знаний. Без математической подготовки невозможно стать специалистом в области финансов, экономики, социологии, лингвистики и ряда других сфер. Также владение компьютерной техникой невозможно без математических знаний. В связи с этим мы можем сказать, что математика играет большую роль в развитии личности. Математическое образование является одним из важнейших факторов, формирующих личность человека, его интеллект и творческий потенциал.

В любой сфере человеческой деятельности, помимо специальных знаний, зачастую требуются:

- умение логически мыслить, правильно и последовательно выстраивать аргументацию, ясно и отчётливо выражать свои мысли;
- умение критически оценивать созданное ранее, анализировать ситуацию, отделять важное от несущественного, связывать внешне далёкие друг от друга предметы и обстоятельства;
- способность наглядно изображать объекты на бумаге (доске, экране) или представлять их в пространстве.

Все эти и многие другие полезные качества могут быть привиты и воспитаны, прежде всего, в процессе изучения математики.

Рассмотрим социальную функцию математики. С математики начинается всё. С первых минут жизни ребёнка появляются первые цифры: рост и вес. Ребенок растёт, уже занимается ею, решает небольшие задачи по подсчёту игрушек, кубиков. Родители о математике и задачах не забывают. Готовя ребёнку пиню, взвешивая его, им приходится использовать математику. Ведь нужно решить элементарные задачи: сколько еды нужно приготовить для малыша, учитывая его вес.

Минимальные математические знания и навыки нужны каждому человеку в его повседневной жизни. Без них невозможно полноценно общаться с другими людьми и, тем более, осуществлять с ними какие-либо практические взаимодействия. Математические задачи развивают мышление, логику, комплекс умений: умение группировать предметы, раскрывать закономерности, определять связи между явлениями, принимать решения. Очень часто решения таких задач являются просто математическим расчётом.

Рассмотрим математику как аппарат и предмет научного исследования. Математика является средством познания окружающего мира, аппаратом, с помощью которого осуществляются расчёты и проводятся исследования практически во всех естественных науках и целом ряде гуманитарных наук на протяжении всей истории человечества. Самостоятельный интерес представляет математика и как отдельная наука, в которой есть свои законы и свой предмет исследования. История человечества показывает, что развитие

самой математики обеспечивает прогресс во всех остальных научных исследованиях, опирающихся на математические методы.

Математические методы применяются во всех сферах деятельности государства: в области высоких технологий, естественно научных проектах, в экономике, биологии, медицине, в прикладной лингвистике, в прогнозировании природных явлений и процессов, происходящих в человеческом обществе. Потребности в квалифицированных инженерных, экономических, естественнонаучных, медицинских, юридических, гуманитарных кадрах обеспечиваются за счёт специального образования, которое невозможно без должной математической подготовки учащихся.

Структура математического образования. Математическое образование начинается с раннего детства, когда человек учится ходить, наблюдать, говорить, рисовать, думать, считать, писать.

Основной целью математического образования ребенка на дошкольном этапе его развития является знакомство с азами математической культуры и привитие интереса к дальнейшему познанию окружающего мира с использованием элементов этой культуры. Формой обучения здесь являются в основном простое общение или индивидуальные занятия с родителями и воспитателями, в специально организованных для этого группах или кружках, при помощи обучающих фильмов, игр, книг и других пособий.

Математическое образование в школе делится на математику: в начальной школе, основной школе и старшей школе.

1. Начальная школа: 1–4 классы. Обучение математике в этот период является обязательным для всех и должно быть унифицировано. К творческим целям обучения здесь добавляются и формальные требования: к концу начальной школы ученик должен уметь выполнять арифметические действия с числами, знать основные геометрические фигуры, единицы измерения наиболее употребительных величин и т.д. На этом этапе закладываются основы для дальнейшего обучения школьника.

2. Основная школа. Этот период обучения школьника математике является наиболее трудным. Цели обучения на этом этапе уже несколько различаются в зависимости от способностей ученика и его склонности к математике. Необходимо уделять много времени решению интересных практических задач: на логику, на движение или работу, задачи с целыми числами, геометрические задачи. Следует заинтересовать ученика, продемонстрировать ему тесную связь математики с жизнью, научить его думать и выражать свои мысли.

3. Старшая школа. Цели и задачи обучения математике на этом этапе достаточно очевидны. Те школьники, которые планируют изучать математику впоследствии в вузе (и возможно, сдать вступительный экзамен по математике), как правило, уже хорошо мотивированы. Можно даже провести дополнительное разделение математических классов на два потока: классы для тех, у кого математика будет в дальнейшем основным предметом изучения, и классы для тех, кому она понадобится лишь как инструмент при овладении будущей специальностью. Для учеников старших классов, которые в

дальнейшем не планируют активно изучать математику, эти два года обучения в школе тоже являются очень важными. Ведь на этом этапе они как правило завершают свое математическое образование и им необходимо в полной мере приобщиться к современной математической культуре

Следующей ступенью развития математического образования является математика в вузе. В настоящее время государственные формы высшего образования сводятся к следующим: бакалавриат и магистратура. Математическое образование студентов основано на изучении набора дисциплин высшей математики, направленного на достижение следующих целей:

- развитие общей математической культуры для использования полученных знаний и навыков в дальнейшей работе по избранной профессии;
- глубокое и неформальное изучение определённых разделов математики или близких к ней прикладных наук как основы последующих научных исследований.

Если программы бакалавриата должны быть в достаточной степени унифицированы и закреплены в государственных стандартах, то образование в магистратуре может сильно варьироваться в зависимости от желаний и способностей студента. Более того, возможность дифференцированной специализации студента должна быть обеспечена свободой его выбора (в рамках избранной специальности), достигаемой за счет:

- набора разнообразных специальных курсов и практикумов;
- ведения целенаправленных научных разработок и междисциплинарных научных исследований;
- прохождения научно-производственных практик и стажировок в различных учебно-научных учреждениях.

Значительную роль в математическом образовании студентов вуза могут сыграть также его успехи в студенческих олимпиадах и различных математических конкурсах, получение им специальных стипендий, грантов поддержки научных исследований и т.д.

В заключении мы можем сказать, что математика важна как для развития человечества в целом, так и для интеллектуального совершенствование конкретного индивида.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гнеденко Б.В. Введение в специальность Математика. – М.: Наука, 1991.
2. Шикин Е.В., Шикина Г.Е. Гуманитариям о математике. – М.: АГАР, 1999.

REFERENCES

1. Gnedenko B.V. Introduction to Mathematics. - Moscow: Nauka, 1991.
2. Shikin E.V., Shikin G.E. Humanities mathematics. - M.: AGAR, 1999.