

СОВРЕМЕННОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Основная цель – подготовка выпускников школ к адекватному использованию математики в повседневной практической жизни.

Начальный курс математики, является органической частью школьного курса математики, нацелен на создание прочного фундамента для дальнейшего обучения предмету, и на практическое использование полученных знаний в реальной жизни.

Математическое образование предполагает не только развитие личности средствами математики, как часто подчеркивают методисты, но и овладение системой знаний, дающей представление о предмете математики, методах математического исследования, основных понятиях, способах обоснования математических фактов, применении математики **в исследовании явлений природы и общества.**

Изучение математики вносит заметный вклад в умственное развитие человека. В процессе обучения в арсенал приемов и методов мышления естественным образом включается анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умение формировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе изучения математики систематически и последовательно формируются навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическая оценка результатов.

Обучение математике способствует становлению и развитию нравственных черт личности — **настойчивости и целеустремленности, познавательной активности и самостоятельности, дисциплины и критичности мышления, способности аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения.** Изучение математики вносит определенный вклад в эстетическое воспитание человека, формируя понимание красоты и изящества математических утверждений, способствуя восприятию

геометрических форм, освоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение и пространственные представления.

Цели математического образования

В определении целей образования следует учитывать потребности общества и потребности личности, что проявляется в двух аспектах характеристики целей: социальном, отражающем требования общества к образованию, и личностном, заключающемся в определении целей образования с позиции становления личности. **ГЛОБАЛЬНАЯ ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ - ВОСПИТАНИЕ ВСЕСТОРОННЕ РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ.**

Учитывая роль математического образования, авторы учебных стандартов так формулируют основные цели обучения математике в школе:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе, формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Расширяя представленные в стандартах цели обучения и учитывая особенности математического образования и аспекты развития личности, выделим три группы целей, соотнеся их с общеобразовательными, воспитательными и практическими функциями целей.

Первая группа целей включает: овладение системой математических знаний, умений и навыков, дающей представление о предмете математики, ее языке и символике, математическом моделировании, специальных математических приемах, об алгоритме и периодах развития математики; овладение основными общенаучными методами познания и специальными эвристиками, используемыми в математике.

Вторую группу целей обучения составляют: формирование мировоззрения обучающихся, логической и эвристической

составляющих мышления, алгоритмического мышления; воспитание нравственности, культуры общения, самостоятельности, активности; эстетическое воспитание школьников, воспитание трудолюбия, ответственности за принятие решений, стремления к самореализации.

К *практическим* целям обучения математике отнесем: формирование умений строить математические модели простейших реальных явлений, исследовать явления по заданным моделям, конструировать приложения моделей; ознакомление с ролью математики в научно-техническом прогрессе, современном производстве.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

Стандарт 2005 года	Стандарт 2 поколения
<i>Изучение математики на ступени начального общего образования направлено на достижение следующих целей:</i>	
• развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования; • освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике; • воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.	• математическое развитие – формирование способностей к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, вести поиск информации; • освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерений, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, формирование умений решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий; • воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Стандарт 2005 года	Стандарт 2 поколения
<i>Требования к уровню</i>	<i>Требования к результатам освоения</i>

<i>подготовки оканчивающих начальную школу</i>	<i>основной образовательной программы начального общего образования</i>
Знать, уметь... Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: • ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.); • сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости; • определения времени по часам (в часах и минутах); • решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.); • оценки размеров предметов «на глаз»; • самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур).	Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении, в повседневной жизни; способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие математические задачи могут быть им успешно решены, познавательный интерес к математической науке. Метапредметными результатами обучающихся являются: умения анализировать, устанавливать количественные и пространственные отношения окружающих объектов, строить алгоритм поиска нужной информации, определять логику решения разного рода задач, умение моделировать, планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи. Предметными результатами обучающихся являются знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач, умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.