**Особенности изучения предмета «Математика» в начальной школе**

Образование, полученное в начальной школе, служит базой, фундаментом для последующего обучения. Определить современные требования к начальной школе, обеспечить качество начального образования- основные задачи государственных образовательных стандартов нового поколения.

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах школы.

Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности. Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы. Примерная программа определяет также необходимый минимум практических работ.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

–математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

–Освоение начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики:

 -вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов);

 -понимать значение величин и способов их измерения;

 -использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций;

 -работать с алгоритмами выполнения арифметический действий, решения задач, проведения простейших построений;

 -проявлять математическую готовность к продолжению образования.

–Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Если изучение предмета «Математика» выдвигает цели, то должны быть и результаты. В федеральном государственном стандарте прописано, что по предмету «Математика» на пороге выпуска из начальной школы, ученик должен уметь:

1) использовать начальные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) владеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) использовать начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Говоря об особенностях изучения предмета «Математика» в начальной школе нельзя не коснуться учебного плана. В федеральном базисном учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего – 540 часов. Основное содержание обучения в примерной программе представлено крупными блоками. Такое построение программы позволяет создавать различные модели курса математики, по-разному структурировать содержание учебников, распределять разными способами учебный материал и время для его изучения.

В его содержании принято выделять следующие блоки:

1) «Числа и вычисления»;

2) «Арифметические действия»;

3) «Работа с текстовыми задачами»;

4) «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»;

5) «Геометрические величины»;

6) «Работа с информацией».

Предусмотрен резерв свободного учебного времени – 10% от общего объема учебных часов, то есть 54 учебных часа на 4 учебных года. Этот резерв может быть использован по своему усмотрению разработчиками программ для авторского наполнения указанных содержательных линий.

Нельзя не сказать и о принципах преподавания предмета «Математика», их выделяют 9:

1)По возможности, значение (определение) каждого математического термина, употребляющегося на уроке, должно быть пояснено и повторено учениками. Как правило, в пределах одного урока упоминается не так много терминов (5-10 штук), и вряд ли придется потратить больше 2-3 минут на пояснение их значений. Так, например, при изучении темы «Нахождение дроби от числа» следует пояснить, что такое числитель, что такое знаменатель, что такое обыкновенная дробь и каков смысл обыкновенных дробей. По усмотрению учителя, это повторение может осуществляться: в ходе устного опроса класса, в качестве дополнительных вопросов при решении задач у доски, учителем при объяснении материала и т.д.

2) Следует при любой возможности проговаривать алгоритмы решения задач со ссылками на аксиомы, определения, теоремы – например, при выполнении заданий у доски ученик ни в коем случае не должен молчать. Так, при нахождение дроби от числа нужно, чтобы ученик не только сформулировал правило «исходное число разделить на знаменатель дроби и умножить на числитель», но и обратить внимание ученика, что результат дробления будет меньше исходного числа, т.к. часть не превосходит целого (это здравый смысл и аксиома математики).

3) Известно, что ребенок усваивает некий факт или алгоритм вычислений в среднем после 7 повторений. Значит, на один определенный навык необходимо решить минимум 7 задач; причем, как можно более простых, чтобы на момент закрепления навыка никакие второстепенные трудности (типа сложности арифметических вычислений) не отвлекали от главного навыка.

4) Навык усваивается при решении множества простых однотипных задач. К сожалению, в современных учебниках математики для 4 класса наблюдается дефицит простых однотипных задач, акцентировано направленных на отработку одного навыка. Как правило, учебники содержит совсем мало простых однотипных задач на определенный навык (по 2-3 задачи на урок, чего явно недостаточно), но при этом содержит огромное количество комплексных задач (объединяющих несколько навыков), задач повышенной трудности и олимпиадных задач – невозможно обучить определенному навыку на задачах такого типа. Ввиду этого, учителю необходимо либо пользоваться дополнительными задачниками, либо придумывать задачи самостоятельно. Это не означает, что не нужно решать комплексные задачи или задачи повышенной трудности – нужно, но не на момент усвоения и закрепления навыка, а после его усвоения!

5) Простые однотипные задачи должны решаться в различных режимах: устно, письменно, при помощи учителя или одноклассников, самостоятельно в тетрадях, у доски, в домашних работах и т.д. – для разных детей могут подходить разные режимы усвоения материала.

6) Принцип раздельного усвоения навыков, предполагающий, что единовременно следует концентрироваться на одном навыке как можно большее время. Например, при изучении сравнения дробей один час нужно потратить на сравнение дробей с одинаковыми знаменателями; второй час – на сравнение дробей с одинаковыми числителями; и только при условии твердого усвоения третий час можно посвятить задачам, в которых используются оба этих типа сравнения.

7) Для усвоения материала нужно использовать как можно больше органов чувств, каналов и способов получения информации – зрительную память, логическую, двигательную, вербальную память и т.д. Помимо традиционных приемов, хорошо описанных в различных методических пособиях ,следует находить такие формы усвоения материала, как, например, проговаривание хором (всем классом) правил вычисления, взаимоопрос учащихся и взаимопроверки тетрадей (с обсуждением результатов) и т.д.

8) Необходимо обучать детей выполнению самостоятельных и контрольных работ. Для формального получения оценок важно не столько то, что ученик знает и умеет, сколько то, что он может показать при выполнении работ на оценку. Умение решать контрольные работы – навык, который требует, чтобы ему обучали: нужно, чтобы ученик умел справиться с волнением, умел следить за временем, рационально распределять усилия, выделать наиболее легкие и наиболее трудоемкие задачи и т.д. Основная проблема – ученикам не хватает времени. Для тренировки навыка рационального использования времени, как представляется, лучше всего подходят домашние работы: 1-2 раза в неделю можно так компоновать домашние задания, чтобы они по количеству и типу задач были сходны с ближайшей проверочной работой; при этом просить учеников засечь время выполнения домашнего задания.

9) Единственно приемлемая оценка за домашнее задание – 5 баллов. Как представляется, при качественной организации учебного процесса у учеников нет причин получать другую оценку за домашние задания – в отличие от контрольных работ, дома нет волнения, практически нет ограничений по времени и т.д.

 Таким образом, нужно отметить, что предмет «Математика» в начальной школе предъявляет, как к учителю, так и к ученику много требований. Математика базируется на 6 блоках, которые пересекаются во всех классах.