

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ПЕРВОМ КЛАССЕ**

В издательстве «Народная асвета» планируется в 2010 году выпустить новый методический комплекс по математике для I класса. Он включает программу; учебник в двух частях; рабочую тетрадь в двух частях; методическое пособие для учителей.

Программа по математике рассчитана на 120 часов и содержит 4 темы: сравнение предметов и множеств предметов, пространственные и временные представления (20 ч), однозначные числа (26 ч), двузначные числа до 20 (58 ч), повторение пройденного за первый класс (16 ч).

Содержание обучения математике в первом классе традиционное: натуральные числа и ноль, два арифметических действия с ними (сложение и вычитание), величины и их измерение, простейшие геометрические фигуры. Однако трактовка, форма подачи содержания и методика обучения существенно обновляются.

Задания в учебнике «Математика» для первого класса подобраны так, что учитель может создать на уроке ситуации, стимулирующие самостоятельное открытие учениками математических фактов, их обоснований, закономерностей, решений задач. Задания зоны актуального развития выполняются детьми самостоятельно; задания зоны открытия предусматривают проведение учителем беседы эвристического характера, в ходе которой дети индуктивным путем приходят к открытиям. Задания зоны ближайшего развития готовят детей к изучению дальнейших тем как в первом классе, так и в последующих и выполняются под непосредственным руководством учителя.

Для достижения необходимого развивающего эффекта набор заданий и методика работы с ними предусматривают обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по их приобретению, способам рассуждений, которые применяются в математике.

Большое внимание уделяется первому разделу программы «Сравнение предметов и множеств предметов, пространственные и временные представления».

В дочисловом периоде дети проводят счет предметов в пределах 20. Для этого они пользуются набором слов-числительных, знакомых им до школы. В некоторых случаях учитель помогает проговаривать эти слова. Устанавливая, сколько предметов в предложенном наборе, дети приходят к выводу, что, перебирая предметы по одному и не пропуская ни одного предмета, по последнему слову-числительному можно ответить на поставленный вопрос. В этот же период с помощью предметов дети устанавливают состав чисел от 2 до 10, а также практически проводят уравнивание групп предметов двумя способами: добавляют несколько предметов или убирают лишние.

Геометрические фигуры дети отличают по форме (круглые, треугольные, квадратные, прямоугольные), по размерам (большие и маленькие) и по цвету (красные, желтые, зеленые). Набором геометрических фигур из вкладыша учебника учитель пользуется при неявном введении общелогических приемов: классификации (по одному, двум и трем свойствам), конкретизации, сравнения и сопоставления.

Основной метод работы в дочисловом периоде – игра. Обучая детей-шестилеток в процессе игры, учитель должен стремиться к тому, чтобы радость от игровой деятельности постепенно перешла в радость обучения.

Особое внимание необходимо обратить на интеллектуальные игры, в которые в доступной форме вводятся общелогические приемы рассуждений. Это игры «Кто где живет?», «Заполни квадраты», «Вычислительная машина», «Чудо-мешочек», «Преобразуй слово», «Игра с двумя обручами», «Игра с тремя обручами» и др.

Перечислим основные направления работы по второй теме «Однозначные числа»: 1) абстрагирование чисел от конкретных равночисленных множеств предметов разной природы, их рукописное и печатное обозначение; 2) размещение чисел на луче; 3) сравнение чисел, использование знаков  $<$ ,  $>$ ,  $=$  для образования истинных утверждений; 4) получение следующего числа прибавлением 1 и предыдущего числа вычитанием 1; введение базовых приемов сложения и вычитания 1 осуществляется через задачи и на числовом луче; 5) раскрытие состава чисел проводится также с опорой на наглядность (используется состав чисел для введения новых вычислительных приемов сложения и вычитания по частям, перестановкой слагаемых); 6) установление взаимосвязи между сложением и вычитанием; к любому примеру на сложение можно составить два примера на вычитание, а к любому примеру на вычитание – пример на сложение и вычитание; 7) подготовка детей к теме «Двузначные числа»; для этого можно воспользоваться набором словесительных и предложить задания перспективно-опережающего характера:  $5 + 2 = 7$ , а пятнадцать и два – это сколько? Или  $5 - 3 = 2$ , а пятнадцать без трех – это сколько?

В теме «Двузначные числа до 20» проводится отработка введенных ранее вычислительных приемов сложения и вычитания. В результате работы над темой дети должны хорошо применять приемы прибавления и вычитания в пределах 10 (прием прибавления большего числа к меньшему, основанный на знании переместительного свойства сложения, а также прием вычитания, основанный на составе числа и связи сложения с вычитанием). Таблица сложения и вычитания в пределах 10 в соответствии с требованиями программы обязательна для запоминания. Также дети должны понять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, усвоить названия этих чисел. Научиться записывать числа второго десятка и читать записанные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, усвоить понятия и использовать термины «однозначное» и «двузначное» число. Здесь решаются примеры на сложение и вычитание следующих видов:  $15 + 1$ ,  $16 - 1$ ,  $14 + 5$ ,  $19 - 5$ ,  $10 + 6$ ,  $16 - 6$ ,  $16 - 10$ , нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания осуществляется подбором.

В первом классе решаются задачи четырех видов: на конкретный смысл действий сложения и вычитания, на увеличение и уменьшение чисел на несколько единиц. В этой теме идет целенаправленная работа над задачей: знакомство со структурой задачи, с краткой записью условия задачи, со схемой рассуждений при решении задачи; осуществляется переход от устного решения задачи к записи не только ответа, но и решения задачи в рабочей тетради.

Числа могут быть результатом не только счета предметов, но и измерения длины, массы, времени. При рассмотрении величин и их измерения, сначала систематизируется то, что уже известно детям из их личного опыта, из предыдущих тем, а затем эти сведения несколько расширяются и уточняются.

Например, при сравнении длин сначала дети сравнивают длины предметов на глаз, затем измеряют длины предметов условной меркой и сравнивают их по длине, после этого измеряют длины полосок и отрезков линейкой и сравнивают величины. Для измерения длины используется сантиметр и вводится новая единица измерения «дециметр».

В последней теме программы повторяются основные вопросы, изученные в первом классе.

Обучение ведется по учебнику и рабочей тетради, которые построены поурочно. В каждый урок (две страницы в учебнике и одна страница в рабочей тетради) включается не только новый материал, но и материал для закрепления и совершенствования приобретенных ранее знаний, а также материал пропедевтического характера.

Структура урока математики в первом классе должна соответствовать особенностям мышления и памяти шестилетних детей:

1. Подготовительная работа учителя с классом, когда в ходе игровой деятельности выполняются задания зоны актуального развития ребенка, готовящие детей к открытию нового материала (до 10 мин.).

2. Физкультура (до 2 мин.).

3. Работа с теми заданиями, которые дают возможность учителю системной вопросов и практических заданий подвести детей к открытию материала, соответствующего теме урока (до 10 мин.).

4. Физкультура (до 3 мин.).

5. Работа по выполнению заданий зоны ближайшего развития. Письмо на разлиновке в клетку (не более 8 мин.).

6. Итог урока.

В методическом пособии для каждого урока указывается его тема, цель, рассматривается методика выполнения всех заданий – как в учебнике, так и в тетради.

Учитель, творчески подходя к работе и учитывая особенности подготовки учащихся, в известных пределах может вносить свои коррективы в методику работы, чтобы достичь главной задачи обучения математике в первом классе – научить детей, опираясь на их опыт, ориентироваться в предмете так, чтобы самостоятельно находить ответы на возникающие вопросы, учить их рассуждать и самостоятельно мыслить.