

Tokhirova Dilnoza Akramjon qizi, teacher
Тохирова Дилноза Акрамжон кизи, преподаватель
Школа №6 Андижанский район
Узбекистан, Андижан

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ КАК УЧЕБНЫЙ
ПРЕДМЕТ**

Аннотация: Методика преподавания математики – наука, предметом которой является обучение математике, причём в широком смысле: обучение математике на всех уровнях, начиная с дошкольных учреждений и кончая высшей школой.

Ключевые слова: методика, математика, обучения.

**METHODS OF TEACHING MATHEMATICS AS AN ACADEMIC
SUBJECT**

Abstract: methods of teaching mathematics is a science that focuses on teaching mathematics, and in a broad sense: teaching mathematics at all levels, from preschool to high school.

Key words: methodology, mathematics, training.

Методика преподавания математики развивается на базе определённой психологической теории обучения, т.е. Методика преподавания математики представляет собой «технологию» применения психолого-педагогических теорий к начальному обучению математике. Кроме того, в методика преподавания математики должна отражаться специфика предмета обучения – математики.

Цели начального обучения математике: общеобразовательные (овладение учащимися определённого объёма математических в соответствии с программой), воспитательные (формирование мировоззрения, важнейших моральных качеств, готовности к труду), развивающие (развитие логических структур и математического стиля мышления), практические (формирование умения применять математические знания в конкретных ситуациях, при

решении практических задач). Взаимосвязь учителя и ученика происходит в виде передачи информации в двух противоположных направлениях: от учителя к ученику (прямая), от учения к учителю (обратная).

Учебная задача – ключевой момент. С одной стороны она отражает общие цели обучения, конкретизирует познавательные мотивы. С другой стороны позволяет сделать осмысленным сам процесс выполнения учебных действий.

Огромная роль числа в жизни людей обуславливает довольно раннее формирование числовых представлений у ребёнка. Натуральное число выступает для ребёнка на этом этапе как целостный наглядный образ, в котором он не выделяет единичных предметов. Первые представления детей о числе связаны с его количественной характеристикой, и ребёнок может отвечать на вопрос: «Сколько?», не владея операцией счёта.

Количественная характеристика предметных групп осознаётся ребёнком и в процессе установления взаимно-однозначного соответствия между предметными множествами (выражение в понятиях «столько же», «больше», «меньше»). Для этого можно использовать:

- 1) наложение предметов одного множества на предметы другого;
- 2) расположение предметов одного множества под предметами другого;
- 3) соединение каждого предмета одного множества с каждым предметом другого. Данная операция связана с выделением отдельных элементов и подготавливает к сознательному владению счётом.

На первом этапе счёт выступает для ребёнка как установление взаимно-однозначного соответствия между предметной совокупностью и совокупностью слов-числительных. Для овладения операцией счёта необходимо запомнить порядок слов-числительных, что закрепляется в результате выполнения упражнений типа «Сколько...?» и других упражнений:

- 1) что изменилось/не изменилось?
- 2) чем похожи/отличаются рисунки?
- 3) Хватит ли мишкам орехов, если каждому дать по 1/2/3 ореха?
- 4) По какому признаку подобраны пары картинок?
- 5) Покажи «лишнюю» картинку?

Усвоение детьми последовательности слов-числительных позволяет перейти к

формированию операции счёта и знакомству учащихся с цифрами. Чтобы учащиеся отличали числа от цифр, полезно познакомить их с другими цифрами (римскими).

Трудно довести до сознания тот факт, что каждое число, названное при счёте, является одновременно и порядковым, т.к. указывает на порядок предмета при счёте. Для осознания взаимосвязи между порядковым и количественным числом можно использовать задания с полоской (это пятый кружок, сколько кружков на полоске и т.д.). Важно, чтобы дети понимали, что, как бы мы ни нумеровали предметы данной совокупности, ответ на вопрос «Сколько?» будет всегда одинаковым, при этом нумерацию надо начинать с 1, не пропускать ни одного предмета и не указывать на один предмет дважды. Для этого можно использовать разноцветные круги и считать их, начиная с разных, или же переставляя номера кругов при счёте.

Математическую основу действий учащихся при изучении отрезка от 1 до 9 составляет связь чисел с конечными множествами. Для усвоения натурального ряда чисел и принципами его образования, они постоянно обращаются к действиям с предметами, рассматривая различные ситуации (точка закрыла звёзды, пирамидка и т.д.). Осознание принципа построения натурального ряда чисел позволяет выполнить присчитывание и отсчитывание по 1. В отличие от счёта, особенность этих операций заключается в том, что одно из предметных множеств представлено натуральным числом.

Операция присчитывания осваивается легче, в этом немаловажную роль играет усвоение порядка чисел при счёте. Иначе обстоит дело с усвоением обратной последовательности чисел, в основе которой лежит отсчитывание по 1. Здесь учащиеся упражняются только в воспроизведении последовательности числительных, что никак не связано с решением практических задач. Для того, чтобы они осознали практическую значимость этого умения, полезно использовать ситуации, особенности которых связаны с движением числа от большего к меньшему: 1) ученик должен двигаться от большего числа к меньшему, однако при этом все предметы находятся перед ним и он может

воспользоваться счётом (почтальон); 2) часть предметов скрыта от глаз, поэтому счёт осуществить невозможно (кинотеатр). Для формирования умения читать и записывать трёхзначные числа детям предлагаются задания:

- 1) на выявление признаков сходства и различия двузначных и трёхзначных чисел;
- 2) на запись трёхзначных чисел определёнными цифрами;
- 3) на сравнение чисел; на классификацию; на выявления правила построения ряда чисел.

Умение называть количество единиц, десятков, сотен, тысяч в числе требует как усвоения разрядного состава числа, так и осознания того, что каждая разрядная единица в числе (за исключением разряда единиц) содержит десять единиц низшего разряда. Например, для определения количества десятков, нужно закрыть цифры в разряде единиц и т.д. в любом числе.

В связи с этим, характеризуя урок с методической точки зрения, необходимо иметь в виду не только его внешнюю, но и внутреннюю структуру. Внешняя структура – этапы урока, на которых решаются те или иные дидактические задачи. С точки зрения внутренней структуры каждый урок – это определённая система заданий, в процессе выполнения которых ученик овладевает. Учебные задания выстраиваются на уроке обычно в такой последовательности:

- 1) задания на подражание;
- 2) тренировочные задания, требующие самостоятельного применения знаний;
- 3) тренировочные задания, требующие применения ранее приобретённых;
- 4) частично-поисковые и творческие задания.

Наиболее распространённым типом урока математики являются комбинированные уроки. Внешняя структура уроков комбинированного типа может быть различной. Например:

- 1 – закрепление и проверка ранее изученного материала;
- 2 – изучение нового материала;

3 – закрепление этого материала;

4 – задание на дом. Внутренняя структура уроков находит отражение в учебниках.

Направленность курса математики на развитие ребёнка вносит существенные изменения во внутреннюю структуру урока. Например, на уроке изучения нового, детям предлагают частично-поисковые или творческие задания, которые выполняют мотивационную функцию.

Этап закрепления не ограничивается рамками одного урока. Усвоение нового материала происходит на протяжении изучения всей темы.

Повторение ранее изученного материала тесно связано с усвоением нового содержания и носит обучающий, а не контролирующий характер.

Процесс усвоения математического содержания носит сугубо индивидуальный характер.

Каждое задание, предназначенное для закрепления, активизирует мыслительную деятельность школьников, реализуя тем самым развивающие функции урока. В развивающем курсе математики урок ориентирован на внутреннюю структуру. Её основные компоненты: учебные задачи и те учебные задания, которые способствуют их решению. Они носят частично-поисковый характер и выполняют обучающую и развивающую функции.

Список литературы:

1. Farhodjonqizi F. N., Dilshodjonugli N. S. Innovative processes and trends in the educational process in Uzbekistan //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 4. – С. 621-626.

2. Farhodjonova N. F. MODERNIZATION AND GLOBALIZATION AS HISTORICAL STAGES OF HUMAN INTEGRATION //Теория и практика современной науки. – 2018. – №. 3. – С. 16-19.

3. Numonjonov S. D. Innovative methods of professional training //ISJ Theoretical & Applied Science, 01 (81). – 2020. – С. 747-750.

4. Farhodjonova N. F., Abdurahimov V. A. MODERN TECHNOLOGIES OF STUDENTS TRAINING IN HIGHER EDUCATION // НАУКА И ТЕХНИКА. МИРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. – 2020. – С. 5-7.