Лекция №20

**Алгоритмы курса математики начальной школы**

Рассматриваемые вопросы:

1. Арифметические алгоритмы
2. Алгоритмы письма

3.Алгоритмы определения числа объектов в группе

Алгоритмы начального курса математики сгруппируем по разделам математики, представленным в курсе математики начальной школы:

1. арифметические алгоритмы («Числа. Арифметические действия»);
2. алгебраические алгоритмы («Математические выражения, равенства, неравенства, уравнения»);
3. геометрические алгоритмы («Пространственные отношения. Геометрические фигуры»);
4. алгоритмы, относящиеся к величинам («Величины и их измерение»)

**1.Арифметические алгоритмы**

К арифметическим алгоритмам отнесем:

* алгоритмы письма: алгоритмы написания математических знаков – цифр, знаков арифметических действий, скобок;
* алгоритмы определения числа объектов в группе (счет);
* алгоритмы записи и чтения натуральных чисел в десятичной системе счисления;
* алгоритмы сравнения натуральных, дробных чисел;
* алгоритмы арифметических действий с натуральными числами, с дробными числами (другие названия этих алгоритмов: вычислительные алгоритмы, вычислительные приемы, алгоритмы нахождения значений выражений «в одно действие»);
* алгоритмы арифметического решения некоторых видов прикладных (тестовых сюжетных) задач.

**2.Алгоритмы письма.**

*Теоретическими*  и одновременно *практическими* основами алгоритмов этой группы являются сложившиеся начертания указанных знаков.

*Исходные данные* - графические образы соответствующих знаков,

результат – написанный знак.

Обучение письму математических знаков является элементов обучения грамоте. Оно может проходить как на специальных уроках обучения грамоте, так и на уроках математики.

Алгоритмы написания цифр в учебных пособиях для детей задаются показом направлений движения пишущего предмета. Полезно также устное словесное описание алгоритма.

1. **Алгоритмы определения числа объектов в группе**

Процедуру определения числа предметов в группе называют **«счет».**

**«Счет»** - это установление взаимно-однозначного соответствия между последовательностью слов ( или других специальных знаков) и множеством объектов любой природы.

*Исходные данные –* совокупности материальных тел ( книг, счетных палочек, домов, листьев и т. д.)изображений, мерок величин, мысленных образов, звуков, жестов и т.д. **результат** – ответ на вопрос « сколько книг (счетных палочек, домов…), точек на листе бумаги, отрезков единой длины в измеряемом отрезке, поверхностей или геометрических фигур единичной площади в измеряемой или геометрических фигур единичной площади в измеряемой поверхности, ложек или литров измеряемой по объему жидкости и т.п.»

*Теоретическая основа* – самый древний счет, которым иногда пользуются и сейчас. Для него нужны предметы –счетчики.

Результат – часть множества предметов –счетчиков ( камешек, черточек на листе бумаги, зарубок, пальцев рук и ног и т. д.) равная по количеству множеств «считаемых» предметов.

**Алгоритм счета** – циклический, состоящий в повторении одной и той же операции: составление пары, «считаемый предмет- предмет-счетчик».

Д/задание –конспект в тетради

Подготовить конспект урока ««Величины и их измерение» 1-2 класс

Срок выполнения: 25.03.2020г.