

Развитие логического мышления учащихся на уроках математики в начальной школе

Гаффарова Хабиба Шафоатовна
школа № 16 города Термез,

Назарова Раъно Суюновна
школа № 16 города Термез,

Чориева Айсифат Амировна
школа № 19 Джаркурганского района,

Хушматова Зархол Пайгамовна
школа № 31 Джаркурганского района

Формирование логического мышления младших школьников — важная составная часть педагогического процесса. Помочь учащимся в полной мере проявить свои способности, развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал — одна из основных задач современной школы. Главная задача школы по развитию логического мышления состоит в том, чтобы дети научились делать выводы из тех суждений, которые им предлагаются в качестве исходных. Успешная реализация этой задачи во многом зависит от формирования у учащихся познавательных интересов.

Уже в начальной школе дети должны овладеть элементами логических действий (сравнения, классификации, обобщения, анализа и др.). Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие самостоятельной логики мышления, которая позволила бы детям строить умозаключения, приводить доказательства, высказывания, логически связанные между собой, делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном итоге, самостоятельно приобретать знания. Математика именно тот предмет, где можно в большой степени это реализовывать. Многие исследователи Е.В. Веселовская, Е.Е. Останина, А.А. Столяр, Л.М. Фридман отмечают, что целенаправленная работа по развитию логического мышления младших школьников должна носить системный характер. При этом исследования психологов позволяют сделать вывод о том, что результативность процесса развития логического мышления младших школьников зависит от способа организации специальной развивающей работы. В работах данных авторов доказывается, что в результате правильно организованного обучения младшие школьники весьма быстро приобретают навыки логического мышления, в частности, умение обобщать, классифицировать и аргументированно обосновывать свои выводы.

Значительное место вопросу развития у младших школьников логического мышления уделял в своих работах известнейший отечественный педагог В. Сухомлинский. Суть его размышлений сводится к изучению и анализу процесса решения детьми логических задач, при этом он опытным путем выявлял особенности мышления детей. О работе в этом направлении он писал в своей книге «Сердце отдаю детям»: «В окружающем мире — тысячи задач. Их придумал народ, они живут в народном творчестве как рассказы-загадки». Опыт показывает, что именно на уроках математики может происходить целенаправленное, систематическое формирование логических понятий и действий, т. к. именно в ней, в силу ее специфических особенностей, содержатся большие потенциальные возможности для развития логического мышления младших школьников. Развивая своё логическое мышление, мы способствуем работе интеллекта, а интеллект — это гарантия

личной свободы человека и самодостаточности его индивидуальной судьбы. Чем в большей мере человек использует свой интеллект в анализе и оценке происходящего, тем в меньшей мере он податлив к любым попыткам манипулирования им извне. Развитие мышления, совершенствование умственных операций, способности рассуждать прямым образом зависят от методов обучения. Умение мыслить логически, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждения по определенным правилам — это необходимое условие успешного усвоения учебного материала младшими школьниками.

На своих уроках математики, начиная с 1 класса, ввожу специальные задания и задачи направленные на развитие познавательных возможностей и способностей детей. Использую дополнительные задания развивающего характера, задания логического характера, требующие применения знаний в новых условиях, практикую использование разных приемов, которые формируют у детей критическое, логическое, творческое мышление.

Применяю на уроках занимательные задачи и задачи-шутки, числовые, геометрические головоломки, магические квадраты, математические ребусы, кроссворды, различные интерактивные упражнения. Всё это способствует более высокому уровню усвоения материала младшими школьниками. Во время проведения таких уроков математики наблюдается большая заинтересованность учащихся, они активны, работают с удовольствием. Поэтому, моя задача — создать все условия, при которых склонность детей к новому, нестандартному, желание самостоятельно решать поставленные задачи могли иметь дальнейшее развитие. В качестве заданий, развивающих логическое мышление, на уроках математики использую следующие упражнения:

I. Выделение признаков предметов

1. Из каких цифр состоит число: 27?
2. С какой цифры начинаются числа: 14, 18, 25, 46, 37, 56?
3. Укажите признаки чисел: 2, 24, 241
4. Назовите признаки треугольника, квадрата, пятиугольника.
10. Почему данная фигура называется треугольником?

II. Узнавание предметов по заданным признакам

1. Какой предмет обладает одновременно следующими признаками:

- а) имеет 4 стороны и 4 угла;
- б) имеет 3 стороны и 3 угла.

2. Сколько у фигуры вершин, из скольких отрезков она состоит? Как называется эта фигура?

3. Вставьте пропущенные числа:

- а) 5, 15, ..., 35, 45;
- б) 34, 44, 54, ..., 84;
- в) 12, 22, ..., 42, 52, ..., 72;
- г) 6, 12, 18, ..., 30, 36, ...; и т.д

4. Какие числа пропущены в примерах?

- а) $15 + 5 \times 2 = 25$

б) $15+5 \times 4=35$

в) $15+5x...=...$

г) $15 \times 5x...=...$

д) $15+5x...=...$

III. Формирование способности выделять существенные признаки предметов

1. Треугольник (углы, стороны, чертеж, фанера, картон, площадь)

Ответ: (Углы, стороны).

2. Куб (углы, чертеж, камень, сторона)

Ответ: (углы, сторона)

IV. Сравнение двух или более предметов

1. Чем похожи числа?

а) 7 и 71 б) 77 и 17 в) 31 и 38 г) 24 и 624 д) 3 и 13 е) 84 и 754

2. Чем отличается треугольник от четырехугольника?

3. Найдите общие признаки у следующих чисел:

а) 5 и 15 б) 12 и 21 в) 20 и 10 г) 333 и 444 д) 8 и 18 е) 536 и 36

V. Классификация предметов и явлений.

Даны кружки: большие и маленькие, черные и белые. Они разделены на 2 группы: По какому признаку разделены кружки:

а) по цвету; б) по величине; в) по цвету и величине.

VI. Упражнения, направленные на формирование умения делить объекты на классы по заданному основанию.

1. Раздели на 2 группы следующие числа:

2, 13, 3, 43, 6, 55, 18, 7, 9, 31

однозначные числа _____

двузначные числа _____

2. Назови группы чисел одним словом:

а) 2, 4, 6, 8 — это _____

б) 1, 3, 5, 7, 9 — это _____

VII. Математические ребусы, головоломки.

VIII. Логические задачи.

1. В двух корзинах лежало по одинаковому количеству яблок. Из первой корзины переложили во вторую 10 яблок. На сколько больше стало яблок во второй корзине, чем в первой?

2. В нашем доме живут Наргиза, Зарина и Лена. Вчера я видела Наргизу и Зарину. Одной из них 9 лет, а другой 8. Сегодня я видела Гавхар и Азису и Малику. Одной из них 10, а другой 9 лет. Кому сколько лет?

3. Встретились Белов, Авазов и Хакимов. Один из них был блондин, другой — брюнет, а третий — рыжий. Брюнет сказал Авазову: «Ни у кого из нас цвет волос не соответствует фамилии». Какой цвет у каждого, если брюнеты всегда говорят правду?

4. В семье двое детей. Азиз — брат Жени, но Лола Рустаму не брат. Может ли такое быть? Кто Лола?

5. Поезд состоит из 10 вагонов. Петя сел в пятый вагон от начала поезда, а Дима в пятый вагон от конца поезда. В одном ли вагоне едут мальчики?

6. Плитка шоколада состоит из 6 квадратных долек. Сколько разломов нужно сделать, чтобы разломить эту плитку на отдельные дольки?

7. Фархад — сын Камола, Джасур — сын Джураебека. Кем приходится Фархад Джурабеку?

8. На этой неделе в гостях у бабушки Нигоре была в среду, четверг, пятницу, а Зулфия — в четверг, субботу, пятницу, воскресенье. Сколько дней гостила у бабушки хотя бы одна внучка?

Все виды работы, представленные в заданиях, направлены на развитие логического мышления, и поэтому предлагаю детям на каждом уроке математики. На определённом этапе работы ввожу дифференциацию, заменяю фронтальную форму работы групповой, парной или индивидуальной. Данные задания не только развивают умения анализировать, рассуждать, комбинировать, обобщать, но и активно формируют весь процесс мышления. Используя на уроках такие виды заданий, я заметила, что учащиеся с интересом выполняют предложенные задания, составляют аналогичные задания, лучше усваивают учебный материал.

Список использованной литературы

1. Бакина Т. И учеба, и игра; математик. Издательство: Академия, 2014.
2. Богун И. Развитие творческого мышления детей. Издательство: Академия, 2011.
3. Орлова Е., Воровщиков С., Каюда Г. Как эффективно развивать логическое мышление младших школьников. Издательство: 53А ЗНАНИЯ, 2008.
4. Практическое приложение: «Играем в числа». Издательство: Эксмо, 2014.
5. Светлова И. Логика. Издательство: Эксмо, 2004.
6. Смирнов С. Педагогические теории, системы, технологии. Издательство: Эксмо, 2000.
7. Шведова Л. Открой в себе гения. Развитие логического мышления и интеллекта. Издательство: БАО, 2007.