(cc) BY

Товчигречко Ольга Витальевна
учитель
МБОУ «Сосновская СОШ»
г. Новокузнецк, Кемеровская область

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И АЛГОРИТМИЧЕСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация*: в статье раскрывается многообразие упражнений для формирования и развития логического мышления младших школьников на уроках математики.*

Ключевые слова*: Ключевые понятия: логическое мышление, алгоритмические действия, анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение.*

В соответствии с ФГОС НОО, обучающиеся должны овладеть элементами логических действий (сравнение, классификация, обобщение, анализ и др.) [3, с. 103]. Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие самостоятельной логики мышления, позволяющей обучающимся строить умозаключения, приводить доказательства, логически связанные между собой, делать выводы, обосновывая свои суждения, самостоятельно приобретать знания. Как раз на уроках математики можно это реализовать.

Понятно, что каждый учитель должен развивать логическое и алгоритмическое мышление детей, но не все знают, как это делать правильно. Часто это приводит к тому, что развитие логического и алгоритмического мышления в значительной мере приходит само по себе, поэтому большинство обучающихся не могут овладеть даже начальными приемами логического мышления и алгоритмическими умениями.

Предлагаю систему упражнений по формированию и развитию логического мышления и алгоритмических умений, которые применяю в своей педагогической практике.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Система упражнений на развитие логического мышления.

1. Развитие операций анализа и синтеза [1, с. 39].

– запиши числа: 99, 74, 39, 24, 44, 69, 34, 54, 64 в порядке возрастания. По какому правилу составлен ряд чисел? Увеличь каждое число на 4. Запиши равенства;

– по какому правилу записан каждый ряд чисел? Продолжи его:

10, 30, 50, 70 …;

14, 34, 54, 74 ….

2. Развитие операции сравнения.

– сравни числа 38 и 46. Увеличь число десятков на 5, а число единиц на 2. Сравни полученные числа. Запиши верные неравенства;

– сравни выражения, найди общее в полученных неравенствах, сформулируй вывод:

*8 + 9 * 8 · 9;*

*21 + 22 * 21 · 22;*

*10 + 11 * 10 · 11.*

3. Развитие операции классификации.

– разбей данные числа на 2 группы:

53, 84, 55, 12, 23, 11, 44, 33;

91, 83, 80, 93, 85, 92, 87;

– увеличь числа каждой группы на 3; на 4; на 6. Запиши, какие выражения у тебя получились.

4. Развитие операции обобщения.

– найди в столбце «лишнее» выражение:

27 + 4;

27 + 16;

34 + 4;

27 + 2.

5. Развитие операции аналогии.

– зная, что 16 + 35 = 51, найди значения следующих выражений:

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

16+ 36 = 17 + 35 =…;

16 + 34 = 18 + 35 =….

Система упражнений на развитие алгоритмических умений.

1. Формирование умения понимать сущность алгоритма и его свойства, умения четко исполнять и наглядно изображать алгоритм. Операции и обратные операции.

– выполни вычисления по следующей программе:

1) из числа 25 вычти 5;

2) к полученной разности прибавь 8;

3) к полученной сумме прибавь еще 2.

2. Формирование умения составлять алгоритм.

– выполни вычисления, заполни пропуски:

$$\begin{array}{r} 54 \\ + \\ \underline{32} \end{array}$$

1) складываю единицы с _____;

2) складываю десятки с _____;

3) читаю ответ _____.

3. Формирование умения рационально преобразовывать и выполнять алгоритм.

– выбери удобный для вычислений способ и вычисли:

20 + 27 + 3 + 30 = 50 + 19 +1 + 20 =….

Таким образом, если весь процесс изучения математики в начальной школе строить на основе единой логико-алгоритмической линии, предполагающей систематическую работу по развитию мыслительных операций обучающихся и активное включение в задания различных видов алгоритмов, то это повысит как уровень развития мышления младших школьников, так и уровень их знаний, умений и навыков по предмету [2, с. 124].

Список литературы

1. Белошистая А.В. Задания для развития логического мышления: 3 класс / А.В. Белошистая, В.В. Левитес. – М.: Дрофа, 2008.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

2. Орлова Е.В. Как эффективно развивать логическое мышление младших школьников / Е.В. Орлова, Н.В. Гладин, С.Г. Воровщиков. – М.: 5 за знания, 2008.

3. Педагогика: учеб. пособ. для студ. пед. вузов / ред. П.И. Пидкасистый. – М.: Пед. об-во России, 2006.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)