**Отчет по самообразованию**

**Ибрагимовой Эльвиры Рустемовны, учителя начальных классов.**

 **Тема: "Развитие логического мышления на уроках математики "**

 Логика – наука о законах и формах правильного мышления. Она изучает формы рассуждений, отвлекаясь от конкретного содержания, устанавливает, что из чего следует, ищет ответ на вопрос: как мы рассуждаем?

 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.

 Главная цель работы по развитию логического мышления состоит в том, чтобы дети научились делать выводы из тех суждений, которые им предлагаются в качестве исходных.

 Проблема развития познавательного интереса ребенка решается средствами занимательности в обучении математике. Однако следует больше использовать так называемую «внутреннюю» занимательность самой математики, тесно связанную с изучаемым учебным материалом, и врожденную любознательность маленьких детей. «Внутренняя» занимательность – это появление необычных, нестандартных ситуаций с уже знакомыми детям понятиями, возникновение новых «почему» там, где, казалось бы, все ясно и понятно (но только на первый взгляд). Чему нужно научить ребенка при обучении математике? Размышлять, объяснять получаемые результаты, сравнивать, высказывать догадки, проверять, правильные ли они; наблюдать, обобщать и делать выводы.

1. Развитие логического мышления в 1 классе.

 С чего я начала? Я стала формировать у детей умение выделять в предметах свойства. В первом классе предлагаю задания, направленные на развитие наблюдательности, которые тесно связаны с такими приемами логического мышления, как анализ, сравнение, синтезы обобщения. Например. В первом классе учащиеся обычно выделяют в предмете всего два – три свойства, в то время как в каждом предмете бесконечное множество различных свойств. Предлагаю назвать свойства кубика. Маленький, красный, деревянный – вот те свойства, которые смогли назвать дети. Показываю еще группу предметов: яблоко, вату, стекло, гирьку. Сравнив эти предметы с кубиком, дети смогли назвать еще несколько свойств кубика: твердый, непрозрачный несъедобный, легкий. Подходим к выводу, что мы используем для выделения свойств предмета прием сравнения.

 Когда дети научились выделять свойства при сравнении предметов, я приступила к формированию понятия об общих и отличительных признаках предметов.

Предлагаю сравнить три предмета: линейку, треугольники карандаш – и выделить общие и отличительные свойства. Дети называют общие признаки предметов: все сделаны из дерева и используются для черчения; отличительные свойства – форма предметов и размер. Потом предлагаю учащимся самим выбрать предметы, в которых они хотят выделить свойства. Дети называют предметы и все их свойства.

 Для разнообразия использую и такие задания: называю свойства предмета, а дети должны назвать сам предмет; выделяю основные свойства предмета, без которых он не может существовать, дети называют предмет. Беру такие задания:

Чем отличаются и чем похожи данные выражения?

2+3 7+2 7-3 8-3

6+2 5+2 5-3 9-4

Найди результат, пользуясь решенным примером:

3+4=7 3+5= 3+6= 3+7= 3+8= 3+9=

 Сравни числа, записанные в первой и второй строчках. Сумма чисел в первой строчке рана 27. Как быстро можно найти сумму чисел записанных во второй строчке?

 На занятиях по внеурочной деятельности «Умники и умницы», обучение проводила по следующей тематике:

«Смысл слов: «и», «или», «все», «некоторые», «каждый»

«Прием сравнения, выделение свойств предметов».

«Прием сравнения, существенные и несущественные свойства».

«Высказывания» (истинные, ложные).

«Прием классификации».

«Прием анализа и синтеза».

«Прием обобщения».

 Кроме того на уроках применяю и нестандартные задачи.

Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений. Приведу примеры таких задач, ответ на которые необходимо логически обосновать:

 В коробке лежат 5 карандашей: 2 синих и 3 красных. Сколько карандашей надо взять из коробки, не заглядывая в не, чтобы среди них был хотя бы 1 красный карандаш?

 Батон разрезали на 3 части. Сколько сделали разрезов?

 Бублик разрезали на 4 части. Сколько сделали разрезов?

 Четыре мальчика купили 6 тетрадей. Каждому мальчику досталось не меньше одной тетради. Мог ли купить какой – нибудь мальчик 3 тетради?

 Нестандартные задачи ввожу с 1 класса. Использование таких задач расширяет математический кругозор младших школьников, способствует математическому развитию и повышает качество математической подготовленности.

 При решении занимательных задач преследуются следующиецели:

формирование и развитие мыслительных операций: анализа и синтеза; сравнения, аналогии, обобщения и т.д.;

 Также на уроках математики, для развития логического мышления, я использую **различные задания**: логические цепочки, магические квадраты, задачи в стихах, головоломки, математические загадки, кроссворды, геометрические задания со счётными палочками, логические задачи со временем, весом, комбинаторные задачи.

 Таким образом, формирование логического мышления – это важная составная часть педагогического процесса. Помочь в полной мере проявить свои способности, развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал - одна из основных задач современной школы. Успешная реализация этой задачи во многом зависит от сформированности у учащихся логического мышления.

 Считаю, что выбранные мной формы и методы развития логического мышления учащихся младших классов на уроках математики способны развивать самостоятельность 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, а также активнее использовать эти знания в повседневной жизни.

 **Список использованной литературы.**

1. Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс. М.: «Дрофа», 2008
2. Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 2 класс. М.: «Дрофа», 2008
3. Лавриненко Т. А. Как научить детей решать задачи: Методические рекомендации для учителей начальных классов. – Саратов: Лицей, 2000
4. Орлова Е.В., Гладин Н.В., Воровщиков С.Г. Как эффективно развивать логическое мышление младших школьников.М.: «5 за знания», 2008
5. Павлова Т.Л. Диагностика мышления младших школьников. ТЦ «Сфера». 2009
6. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для младших школьников. Ярославль: «Академия развития», 2001
7. Шамарина Е.В., Тарасова О.В. Считаю и размышляю. М.: «Гном и Д», 2005

**http://nsc.1september.ru/**

**http://suhin.narod.ru/zag1.htm** Загадки и кроссворды для детей.

**http://www.ed.gov.ru -**Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.

**Приложение**

**Приложение 1.**

МЕТОДИКИ

**Определение степени овладения логическими операциями мышления.**

1.**Способность выделять существенное**

 Учитель предлагает ряд слов: пять слов даётся в скобках, а одно – перед ними. Ученики за 20 секунд должны исключить из скобок (то есть выделить) два слова, наиболее существенные для слова, стоящего перед скобками. Достаточно предложить из данного перечня по 5 заданий.

Сад (**растение**, садовник, собака, забор, **земля**);

Река (**берег**, рыба, тина, рыболов, **вода**);

Куб (**углы**, чертёж, **сторона**, камень, дерево);

Чтение (**глаза**, книга, картина, **печать**, слово);

Игра (шахматы, **игроки**, штрафы, **правила**, наказания);

Лес (лист, яблоня, охотник, **дерево**, **кустарник**);

Город (автомобиль, **здание**, толпа, **улица**, велосипед);

Пение (звон, **голос**, искусство, **мелодия**, аплодисменты);

Больница (сад, врач, **помещение**, радио, **больные**);

Любовь (розы, **чувство**, **человек**, город, природа);

Спорт (медаль, оркестр, **состязание**, победа, **стадион**).

 ***Обработка полученных данных:*** ученики, которые правильно выполнили задание, очевидно, обладают умением выделять существенное, т.е. способны к абстрагированию. Те, кто допустили ошибки, не умеют выделять существенные и несущественные признаки.

2.**Сравнение**

 Учащимся предъявляются или называются какие-либо два предмета, либо понятия. Например:

Книга-тетрадь Солнце-луна

Лошадь - корова Сани - телега

Озеро - река Дождь - снег

Линейка – треугольник Автобус - троллейбус

 Каждый ученик на листе бумаги должен написать слева черты сходства, а справа – черты различия названных предметов или понятий. На выполнение задания по одной паре слов даётся 4 минуты. После этого листки собираются.

 ***Обработка полученных данных:*** составляется общий список черт сходства и различия названных предметов, затем устанавливается, какую часть из этого списка сумел написать ученик. Доля названных учеником черт сходства и различия из общего числа черт в процентах – это уровень развития у него умения сравнивать.

3.**Обобщение**

 Предлагается два слова. Учащемуся нужно определить, что между ними общего.

Дождь-град Жидкость - газ

Нос - глаз Предательство - трусость

Водохранилище- канал Школа- учитель

История - природоведение Доброта- справедливость

 ***Обработка полученных данных:***

Уровень умения = число правильных ответов

4.**Классификация**

 Эта методика также выявляет обобщать, классифицировать.

Даны 5 слов. Четыре из них объединены общим признаком. Пятое слово к ним не подходит. Необходимо найти это слово.

1. Приставка, **предлог**, суффикс, окончание, корень.
2. Треугольник, отрезок,**длина**, квадрат, круг.
3. Дождь, снег, **осадки**, иней, град.
4. Сложение, умножение, деление, **слагаемое**, вычитание.
5. Дуб,**дерево**, ольха, тополь, ясень.
6. Василий, Фёдор, Иван, **Петров**, Семён.
7. Молоко, сыр, сметана,**мясо**, простокваша.
8. Секунда, час, год, **вечер**, неделя.
9. Горький, **горячий**, кислый, солёный, сладкий.
10. Футбол, волейбол, хоккей, **плавание**, баскетбол.
11. Тёмный, светлый, голубой, яркий, тусклый.
12. Самолёт, пароход, **техника**, поезд, дирижабль.
13. **Круг**, квадрат, треугольник, трапеция, прямоугольник.
14. Смелый, храбрый, решительный, **злой**, отважный.

 Учащимся можно предложить 5 заданий. Время – 3 минуты.

 ***Обработка полученных данных:***

Уровень сформированности = число правильных ответов(5 заданий)

5.**Анаграмма**

 Цель: выявить наличие или отсутствие у школьников теоретического анализа.

 Учащимся предлагаются анаграммы (слова, преобразованные путём перестановки входящих в них букв). Найти исходные слова.

ЛБКО РАЯИ ЕРАВШН РКДЕТИ АШНРРИ УПКС ОКОРАВ

***Обработка полученных данных:***

Уровень сформированности = число правильных ответов (5 заданий)

 6.**Анализ отношений понятий (аналогия)**

 Даны три слова, первые два находятся в определённой связи. Между третьим и одним из предложенных пяти слов существуют такие же отношения. Надо найти это четвёртое слово.

1. Школа - обучение = больница- ?

а) доктор б) ученик в) лечение г) учреждение д) больной

2. Песня – глухой = картина - ?

а) слепой б) художник в) рисунок г) больной д) хромой

3. Нож – сталь = стол - ?

а) вилка б) дерево в) стул г) столовый д) длинный

4. Паровоз – вагоны = конь - ?

а) поезд б) лошадь в) овёс г) телега д) конюшня

5. Лес - деревья = библиотека - ?

а) город б) здание в) книга г) библиотекарь д) театр

6. Бежать – стоять = кричать - ?

а) ползать б) молчать в) шуметь г) звать д) плакать

7. Утро – ночь = зима - ?

а) мороз б) день в) январь г) осень д) сани

8. Волк – пасть = птица - ?

а) воздух б) клюв в) соловей г) яйцо д) пение

9. Холодно – горячо = движение - ?

а) покой б) взаимодействие в) инерция г) молекула д) бежать

10. Слагаемое – сумма = множители - ?

а) разность б) делитель в) произведение г) умножение д) деление

***Обработка полученных данных:***

Уровень сформированности = число правильных ответов

 ***Оценка полученных результатов***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тесты | Высокий | Средний | Низкий |
| 1.Анаграмма2.Существенное3.Сравнение4.Классификация5.Обобщение6.Аналогия | 4-54-54-54-54-58-10 | 3-23-23-23-23-24-7 | 111110-3 |

**Приложение 2.**

ЗАДАЧИ, РАЗВИВАЮЩИЕ ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ.

1. У Оли было орехов больше 3, но меньше 7. Сколько орехов было у Оли? (4,5,6)
2. Бабушка дала Серёже журнал «Ералаш» со 2 номера по 8.Сколько журналов у него?(7)
3. Расставить 6 книг на две полки так, чтобы на одной было на 2 книги больше, чем на другой. (4 и 2)
4. В люстре 5 лампочек. Через некоторое время 3 лампочки перегорели. Сколько лампочек придется заменить?
5. 5.У Толи 2 пары варежек. Сколько варежек на правую руку? (2)
6. 6.В семье 4 детей.Сестер столько же, сколько и братьев.Сколько девочек в семье? (2)
7. 7.В корзине сидят котята. У всех котят три пары ушей. Сколько котят в корзине? (3)
8. 8.У паука 4 пары ног. Сколько всего ног у паука? (8)
9. 9.Дима выиграл у Алеши 3 партии в шахматы. Алеша проиграл Диме столько же партий и одну партию мальчики сыграли вничью. Сколько всего партий сыграли дети? (4)
10. Сколько целых батонов хлеба можно составить из 6 половинок? (3)
11. По дороге друг за другом идут 5 детей. За каждым мальчиком, кроме последнего, идет девочка. Сколько девочек идет по дороге? (2)
12. Я задумала два числа. Когда сложила их, то получила 6, когда вычла одно из другого, то тоже получила 6. Какое число я задумала? (6 и 0)
13. В семье двое детей. Саша – брат Жени, но Женя Саше не брат. Может ли такое быть? Кто Женя? (сестра).
14. 14.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? (нет).
15. Плитка шоколада состоит из 6 квадратных долек. Сколько разломов нужно сделать, чтобы разломить эту плитку на отдельные дольки? ( 5 ) .
16. Пётр – сын Сергея, Сергей – сын Фёдора. Кем приходится Пётр Фёдору? (внук).
17. Из книги выпало несколько листов. На первой странице стоит № 5, на последней
18. № 10. Сколько листов выпало из книги? (3 листа).
19. Меня зовут Иваном Сергеевичем, а моего деда - Петр Николаевич. Как зовут моего отца? (Сергей Петрович).
20. Мама купила детям три пары варежек, Сколько варежек на одну руку? (3).
21. В парке было 7 скамеек. 3 скамейки заменили новыми. Сколько скамеек в парке?
22. На уроке физкультуры учитель попросил 10 учеников рассчитаться слева направо по порядку. Юра оказался третьим. Каким по счету будет Юра, если расчет пойдет справа налево? (8).
23. У всех цыплят, сидящих в корзине, Юля насчитала 10 ног. Сколько было цыплят в корзине? (5)
24. Наташа сказала, что у неё кукол больше 5, но меньше 8. Сколько кукол у Наташи?
25. Коля старше Сережи, Сережа старше Миши. Назови имя самого маленького мальчика. (Миша)
26. Кролики сидят в клетке так, что видны только их уши. Коля насчитал 5 пар
27. На веревке завязали 4 узла так, что концы веревки остались свободными. На сколько частей разделилась веревка? (на 5)
28. В коробке умещается 10 красных и 6 синих бусинок. Какие бусинки мельче: красные или синие? (красные)
29. В парке 4 зеленых и коричневые скамейки. Зеленых скамеек больше. Сколько скамеек каждого цвета? (3 зеленые и 1 коричневая)
30. Петя и Паша живут в девятиэтажном доме. Петя живет выше Паши. Паша живет в квартире на 7 этаже. На каком этаже живет Петя? (на 8 или 9)
31. Колесо велосипеда имеет 8 спиц. Сколько промежутков между спицами? (8)
32. Купили щуку, леща и окуня. Щука тяжелее леща, а лещ тяжелее окуня. Какая рыба самая лёгкая? (окунь)
33. В большой клетке 6 волнистых попугайчиков, а в маленькой - 5. Из большой клетки в маленькую пересадили 1 попугайчика. Поровну ли попугайчиков в клетках? ( нет )
34. На этой неделе в гостях у бабушки Галя была в среду, четверг, пятницу, а Лариса - в четверг, субботу, пятницу, воскресенье. Сколько дней гостила у бабушки хотя бы одна внучка? («Хотя бы одна» значит либо Галя, либо Лариса, либо обе вместе одновременно. Значит среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье.)
35. В корзине и пакете по 6 апельсинов. Из пакета переложили в корзину один апельсин. На сколько апельсинов меньше стало в пакете? (на 2)
36. У меня три фото. На двух я и на двух мама. Может ли это быть? (да, на одной из фото я вместе с мамой)
37. Масса двух одинаковых пирогов такая же как и одного торта. Масса пирога - 1 килограмм. Какова масса торта? (2 КГ)
38. Половину всех своих золотых монет Буратино отдал в харчевне, а остальные по совету кот Базилио и лисы Алисы закопал на поле чудес. Сколько монет было у Буратино? (6)
39. У брата было 5 орехов. Один орех он отдал сестре, у которой уже были орехи, и орехов у них стало поровну. Сколько орехов было у сестры? (6)
40. Папа Карло заготовил 13 ножек для стульев. Хватит ли этих ножнк для того, чтобы изготовить стульчики для Пьеро, Мальвины, Буратино? (4+4+4=12 12 меньше 13 значит хватит ножек)
41. У Веры 9 конфет, а у Оли 5 конфет. Сколько конфет Вера должна отдать Ольге, чтобы конфет стало поровну? (2)
42. На одной чашке весов лежит арбуз и гиря в 3 кг. На другой - две гири по 5 кг. Найди массу арбуза. (7 кг)
43. К празднику мама приготовила Маше. Нине, Оле подарки: мишку, куклу и собачку. Какой подарок получила каждая девочка, если Маша выбрала себе не куклу и не собачку, а Оля тоже не взяла куклу? ( Маша - мишка, Нина- кукла, Оля-собачка )
44. Термометр показывает 12\* мороза. Через некоторое время столбик ртути в термометре опустился на 3\* . Теплее стало или холоднее и на сколько градусов ? ( холоднее на 3\* )
45. Может ли сумма двух чисел быть равной их разности? (несколько вариантов решения например 3+0=3 и 3-0=3)

 **Приложение 3.**

 ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ЗАГАДКИ, СМЕКАЛКИ, СТАРИННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Два числа 1 и 3 быстро их сложи и ответ скажи.
2. На дереве сидят 4 птицы:2 – воробья остальные вороны. Сколько ворон?
3. Купил на 5 рублей, уплатил 6 рублей. Сколько сдачи получил?
4. На столе было 4 яблока. Одно разрезали на 4 части. Сколько яблок на столе ?
5. Как можно одним мешком пшеницы наполнить два таких мешка? (Один вложить в другой )
6. У бабушки Маши внучка Даша, кот Пушок, да собака Дружок. Сколько внуков?
7. Задумай число до 5. Прибавь 2 и скажи ответ. Я назову задуманное число.
8. Кто в твоей семье самый старший, низкий, выше отца, мамы, старше тебя, выше тебя, ниже тебя, ниже мамы?
9. У стены стоит кадушка, а в кадушке той лягушка. Если было б 7 кадушек сколько было бы лягушек?
10. Первый Назар шёл на базар, второй Назар – шел с базара. Какой Назар нес товар, а какой шел без товара?
11. Двое детей подошли к реке. У берега стоит одна лодка, которая берет только человека. Как им переплыть на другой берег? ( дети были на разных берегах)
12. Мальчик пришел на мельницу и увидел в каждом углу по три мешка, на каждом мешке по 3 кошки, у каждой кошки по три котенка. Сколько ног было на мельнице ? (две, потому что у кошек лапы )
13. Над рекой летали птицы: голубь, щука, две синицы, два стрижа и пять гусей. Сколько птиц ответь скорей?
14. Горело 7 свечей. 2 свечи погасли. Сколько свечей осталось?
15. Как перечислить пять дней недели, не называя их? (позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра)
16. Когда человек может мчаться со скоростью гоночного автомобиля? ( Когда сидит в нем )
17. Кто может прыгнуть выше дома? (Любой, т.к. дома не прыгают)
18. Скажешь: « Не приходи» - идет. Скажешь: « Не уходи» - уходит (время)
19. Ты да я да мы с тобой. Сколько нас? ( двое )
20. Как с помощью только одной палочки образовать треугольник на столе? (положи на угол)
21. Тройка лошадей пробежала 5 км. Сколько км пробежала каждая лошадь.
22. Если курица стоит на одной ноге, то она весит 2 кг, А если встанет на две ноги?
23. В вазе на 20 конфет больше, чем в двух одинаковых пакетиках. В вазе 30 штук. Сколько конфет в пакетике? (30-20=10:2=5 конфет)
24. На столе стоят матрешки. В каждой из 3 больших умещается по 5 маленьких матрешек. Сколько матрешек на столе? (15+3=18 или если в каждом комплекте 1 большая + 5 маленьких=6 штук, а комплектов три, значит матрешек 18)
25. Каждую головку сыра продавец разрезал пополам. Сколько головок сыра было, если получилось 6 половинок? (3 головки)
26. В пакете столько же лимонов сколько и в корзине. Из пакета взяли 3 лимона, а из корзины взяли 5 лимонов. Где осталось лимонов больше и на сколько? (на 2 в пакете)
27. В двух ваза поровну конфет. Когда из одной взяли 5, а в другую положили 5, то в обеих вазах конфет стало 20. Сколько конфет было в каждой вазе сначала? (по 10 конфет)
28. Петя полил в саду столько же яблонь, сколько и Оля. Когда Петя полил еще и грушу, то оказалось он полил 9 деревьев. Сколько яблонь полил Петя? (9)
29. Трое друзей поехали на дачу. Дорога заняла 6 часов. Сколько часов ехал каждый? (6 часов)
30. На дереве сидели 3 галки и 2 вороны.2 птицы улетели. Сколько и какие птицы могли остаться? (3 галки, 1 ворона и 2 галки, 2 вороны и 1 галка)
31. В нашем доме живут Катя, Маша и Лена. Вчера я видела Катю и Машу. Одной из них 9 лет, другой - 8 лет. Сегодня я видела Машу и Лену. Одной из них 10 лет, другой - 9 лет. Кому сколько лет? (М – 8, К – 8, Л – 10)
32. При встречи три товарища пожали друг другу руки. Подсчитай число рукопожатий. (3 рукопожатия)
33. На аллее в парке через каждые 4 метра посажены рябины. Кроме этого по одной рябине посажено в начале аллее и в конце. Длина аллеи 32 метра. Сколько рябин на аллее? (10 штук)
34. На блюдце разложили 18 штук вафлей так: 4, 5, 2, 7. Как можно не трогая вафли на 2 стола так, чтобы на одном было в 2 раза больше, чем на другом? (первый стол 5 и 7, второй стол 4 и 2)
35. Масса арбуза и ещё половина такого же арбуза равна 9 кг. Найди массу арбуза. (6 кг)
36. На тарелке лежат сливы. Марина взяла половину всех слив, а Алёша - остальные 4 сливы. Узнай сколько слив было на тарелке? (8 слив)
37. Попугай, сидя на плече у клоуна, раздает детям карточки в таком порядке: белая, синяя, зеленая, красная. Незнайка был седьмым. Какого цвета карточку он получит? (зеленую)
38. Незнайка посадил 50 горошин. Из каждого десятка не взошло 2 горошины. Сколько всего семян не взошло? (10 семян)
39. Кусок проволоки 12 см. согнули так, что получилась рамка. Какими могут быть стороны рамки? (12 : 2 = 6 значит 3 и 3, 5 и 1, 4 и 2)
40. Нина написала четырехзначное число. Вычла 1 и получила трехзначное число. Какое число написала Нина? (1000 – 1 == 999)
41. Женя решил прогуляться и пошел по левому берегу ручья. Во время прогулки он 3 раза перешел ручей. На левом или на правом берегу находится Женя? (на правом)
42. Ване надо встать завтра в 9 часов утра. Вечером в 6 часов он завел будильник на 9 часов и лег спать. Через какое время его разбудит будильник? (будильник зазвенит в 9 часов вечера, значит через 3 часа)
43. К трехзначному числу слева приписали единицу. На сколько увеличилось число? (на 1000)
44. Используя цифры 0, 4, 2, 7, 9, 1, запиши наибольшее и наименьшее шестизначное число. (974210 и 102479)
45. Каждый торт разрезали пополам, потом каждую половинку еще раз пополам. На каждое из 12 блюдец положили 1 кусок торта. Сколько было тортов? (12: 4 = 3 т.к. каждый торт разрезан на 4 части)
46. Число 16 запишите в виде произведения двух таких чисел, сумма которых наименьшая. ( 16 = 8 х 2 16 = 16 х 1 16 = 4 х 4
	* + 1. 8 + 2 = 10 16 + 1 = 17 4 + 4 = 8 )
47. Мотоцикл поехал 160 км. Со скоростью 80 км/ час, насколько раз останавливался в пути. Сколько времени мотоцикл затратил на весь путь, если остановка заняла 25 минут? (160 : 80 + 25 = 2 часа 25 минут)
48. В комнату 20 м. кв. и шириной 4 м. хотят положить ковер размером 3 х 2 м. Можно ли это сделать? ( Длина комнаты 20 : 4 = 5 м. значит можно )
49. Сколько получится если число 1 умножить на себя 1000 раз? Объясни почему.
50. Площадь пр-ка 12 см. кв. Какими могут быть его стороны? (12 и 1, 3 и 4, 6 и 2)

Логика – наука о законах и формах правильного мышления. Она изучает формы рассуждений, отвлекаясь от конкретного содержания, устанавливает, что из чего следует, ищет ответ на вопрос: как мы рассуждаем? Основоположником логики как науки является древнегреческий философ и ученый Аристотель. Он впервые разработал теорию логического вывода. Термин «логика» происходит от греческого слова «лотос», что означает «мыслить», «разум». Роль математики в развитии логического мышления исключительно велика. Причина столь исключительной роли математики в том, что это самая теоретическая наука из всех изучаемых в школе. В ней высокий уровень абстракции и в ней наиболее естественным способом изложения знаний является способ восхождения от абстрактного к конкретному. 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 так пишет в своей книге "Сердце отдаю детям": "В окружающем мире - тысячи задач. Их придумал народ, они живут в народном творчестве как рассказы-загадки". Сухомлинский наблюдал за ходом мышления детей, и наблюдения подтвердили, "что прежде всего надо научить детей охватывать мысленным взором ряд предметов, явлений, событий, осмысливать связи между ними… Изучая мышление тугодумов, я все больше убеждался, что неумение осмыслить, например, задачу - следствие неумения абстрагироваться, отвлекаться от конкретного. Надо научить ребят мыслить абстрактными понятиями". Если говорить о настоящем состоянии современной начальной школы, то основное место все еще продолжает занимать репродуктивная деятельность. На уроках математики дети почти все время решают учебно-тренировочные типовые задания. Их назначение состоит в том, чтобы поисковая деятельность детей с каждой последующей задачей постепенно свертывалось, это тормозит развитие интеллекта детей, в первую очередь, мышления. В связи с этой системой преподавания дети привыкают решать задачи, которые всегда имеют готовые решения, причем, как правило, только одно решение. Поэтому дети теряются в ситуациях, когда задача не имеет решения, или, наоборот, имеет несколько решений. Кроме того, дети привыкают решать задачи на основе уже выученного правила, поэтому они не могут действовать самостоятельно. Мышление ребёнка младшего школьного возраста находится на переломном этапе развития. В этот период совершается переход от мышления наглядно-образного, являющегося основным для данного возраста, к словесно-логическому, понятийному мышлению. Моя методическая тема, по которой я работала «Развитие логического мышления на уроках математики в начальных классах». Никто не будет спорить с тем, что каждый учитель должен развивать логическое мышление учащихся. Формирование логического мышления – важнейшая составная часть педагогического процесса. Помочь учащимся в полной мере проявить свои способности развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал – одна из основных задач современной школы. Умение мыслить логически, выполнять умозаключение без опоры на наглядность, сопоставлять суждения по определенным правилам необходимое условие успешного усвоения учебного материала. Главная цель работы 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. Математика дает реальные предпосылки для развития логического мышления. Моя задача – полнее использовать эти возможности при обучении детей математике. Однако конкретной программы логических приемов мышления, которые должны быть сформированы при изучении данного предмета, нет. В результате работа над развитием логического мышления идет без знания системы необходимых приемов, без знания их содержания и последовательности формирования. Ученье – процесс двусторонний: работают дети, работает учитель; он ведет за собой учащихся, руководит их умственной деятельностью, организует и направляет. Проблема развития познавательного интереса ребенка решается средствами занимательности в обучении математике. Однако следует больше использовать так называемую «внутреннюю» занимательность самой математики, тесно связанную с изучаемым учебным материалом, и врожденную любознательность маленьких детей. «Внутренняя» занимательность – это появление необычных, нестандартных ситуаций с уже знакомыми детям понятиями, возникновение новых «почему» там, где, казалось бы, все ясно и понятно (но только на первый взгляд). Чему нужно научить ребенка при обучении математике? Размышлять, объяснять получаемые результаты, сравнивать, высказывать догадки, проверять, правильные ли они; наблюдать, обобщать и делать выводы. Образовательный стандарт нового поколения ставит перед начальным образованием новые цели. Теперь в начальной школе ребёнка должны научить не только читать, считать и писать, чему и сейчас учат вполне успешно. Ему должны привить две группы новых умений. Речь идёт, во-первых, об универсальных учебных действиях, составляющих умения учиться: навыках решения творческих задач и навыка поиска, анализа и интерпретации информации. Во-вторых, речь идёт о формировании у детей мотивации к обучению, саморазвитию, самопознанию. Учителю, который до этого занимался с ребятами просто математикой как таковой, теперь придётся на знакомом ему материале решать ещё и новые нестандартные задачи. Следует, 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. 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. На сегодняшний день общеобразовательная школа выступает в качестве того общественного учреждения, которое самым непосредственным образом отвечает за качество человеческой истории. Неудивительно, что в обществах, ориентированных на прогрессивный сценарий развития, государственные вложения в сферу образования весьма значительны. Ибо уже и сейчас ясно, что выигрывают, и будут выигрывать в экономическом и культурном плане те страны, которые смогут создать наиболее совершенную систему образования, гарантирующую экстенсивное и интенсивное развитие интеллектуальных способностей подрастающего поколения. Каждое поколение людей предъявляет свои требования к школе. Раньше первостепенной задачей считалось вооружение учащихся глубокими знаниями, умениями и навыками. Сегодня задачи общеобразовательной школы иные. Обучение в школе не столько вооружает знаниями, умениями, навыками. На первый план выходит формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность в массе информации отобрать нужное, саморазвиваться и самосовершенствоваться. Появились новые Федеральные образовательные стандарты общего образования второго поколения, в которых прописано, что главной целью образовательного процесса является формирование универсальных учебных действий, таких как: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. В соответствии стандартам второго поколения познавательные универсальные действия включают: общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы. К логическим универсальным действиям относятся: — анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); — синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; — выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; — подведение под понятие, выведение следствий; — установление причинно-следственных связей; — построение логической цепи рассуждений; — доказательство; — выдвижение гипотез и их обоснование. Из вышесказанного следует, что уже в начальной школе дети должны овладеть элементами логических действий (сравнения, классификации, обобщения и др.). Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие всех качеств и видов мышления, которые позволили бы детям строить умозаключения, делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном итоге, самостоятельно приобретать знания и решать возникающие проблемы. Младшие школьники в результате обучения в школе, когда необходимо регулярно выполнять задания в обязательном порядке, учатся управлять своим мышлением, думать тогда, когда надо. Во многом формированию такого произвольного, управляемого мышления способствуют задания на уроках, побуждающие детей к размышлению Рассмотрим способы и приемы, способствующие развитию логического мышления младших школьников. С этой целью, я использую задачи на смекалку, головоломки, ребусы. Головоломки с палочками называют задачами на смекалку геометрического характера, так как в ходе решения идет трансфигурация, преобразование одной фигуры в другие. Задачи на смекалку даются в определенной последовательности: от простой – к сложной. Далее процесс решения таких задач усложняется.. Так же развитию мышления способствуют игры на составление из геометрических фигур различных предметов. Детей увлекает результат – составить задуманное. Более сложной и интересной для ребят деятельности является воссоздание фигур по образцам контурного характера. Такое воссоздание фигур требует зрительного членения плоскостных фигур на составные части. Поисковые действия приобретает целенаправленность. Дети начинают обосновывать свои действия и замыслы. Изучив действия умножения и деления, полезно использовать следующие задания: «Между цифрами поставить знаки арифметических действий и при необходимости скобки, чтобы получилось верное равенство». 1 1 1 1 1 1 1=7 5 5 5 5 5=10 «Заполни окошки различными нужными цифрами от 1 до 9 так, чтобы сумма чисел по каждой стороне «треугольника» была равна 15, равна 20». Развитие логического мышления, смекалки, сообразительности способствует решение задач на поиск недостающих в ряду фигур. Как правило, она наглядно представлены тремя горизонтальными и вертикальными рядами это могут быть геометрические и сюжетные фигуры, изображения предметов. В каждом ряду по три фигуры, отличающиеся одна от другой несколькими признаками, например: «Дорисуй недостающие фигуры» На основе анализа, сравнения и обобщения рядов фигур надо найти недостающую фигуру. Для успешного решения подобных задач необходимо развивать у детей умение обобщать ряды фигур по выделенным признакам, сопоставлять обобщенные признаки одного ряда с признаками другого. Учитель постоянно просит школьников обосновывать, рассказывать, доказывать правильность своих суждений. В процессе решения подобных задач у детей формируются такие операции логического мышления как анализ, синтез, сравнение. Напомню, что анализ как мыслительное действие, предполагает разложение целого на части, выделение путем сравнения общего и частного, различение существенного и не существенного в предметах. Главное усложнение в представленных задачах состоит в постепенном повышении требований к детям, в развитии, скорости решения, умений обосновывать его. Определенный интерес, а значит и активизацию мыслительной деятельности учащихся при вычислениях создают числовые ребусы и лабиринты, представляющие собой своеобразные деформированные примеры. Задание: подумай, какие цифры надо поставить вместо звездочек в указанном примере. Все предложенные задания, безусловно, направлены на формирование нескольких операций мышления. Но существуют и упражнения с ярко выраженной комплексной направленностью, которые я применяю в работе. Рассмотрим их далее. Младшие школьники регулярно и в обязательном порядке ставятся в ситуацию, когда им нужно рассуждать, сопоставлять разные суждения, выполнять умозаключения. Поэтому начинает интенсивно развиваться словесно-логическое мышление. Именно решение логических задач помогает в этом. Ребята с удовольствием их решают, они нестандартны, вызывают интерес. Например, занимательные задачи «Кто, где живет?» «Жили три фигуры: треугольник, круг и квадрат. Каждая из них жила в одном из трех домиков: первый домик был с высокой крышей и маленьким окном, второй – с высокой крышей и большим окном, третий – с низкой крышей и большим окном. Треугольник и круг жили в домиках с большим окном, а круг и квадрат в домиках с высокой крышей. В каком домике живет каждая фигура?» После решения задач указанного вида с опорой на наглядность целесообразно проводить работу только с текстовыми задачами. На материале логических задач можно проводить занятия в форме самостоятельной работы детей. В качестве раздаточного материала я использую листы с напечатанными на них заданиями. Каждое математическое задание содержит некоторый математический «секрет». Найти его - основная задача решающего. Для этого нужно найти закономерность, по которой составлена первая часть задачи, так называемое условие задачи, и применяя метод аналогии, решать вторую часть. Прививать вкус к наблюдению закономерностей, к их анализу и осмыслению необходимо. Начинать нужно с легких закономерностей и постепенно усложнять. Найти закономерность и продолжить ряд. 1,3,5,7….. 2,5,11,23…. Все эти задания носят творческий характер и в развитию интереса к математике. Основной целью математического образования должно быть развитие умения математически, а выходит, логично и осознанно исследовать явления реального мира. Реализации этой цели может и должно способствовать решение на уроках математики разного рода нестандартных логических задач. Поэтому использование учителем школы этих задач на уроках математики является не только желаемым, но даже необходимым элементом обучения математике. Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений. Приведу примеры таких задач, ответ на которые необходимо логически обосновать: В коробке лежат 5 карандашей: 2 синих и 3 красных. Сколько карандашей надо взять из коробки, не заглядывая в не, чтобы среди них был хотя бы 1 красный карандаш? Батон разрезали на 3 части. Сколько сделали разрезов? Бублик разрезали на 4 части. Сколько сделали разрезов? Четыре мальчика купили 6 тетрадей. Каждому мальчику досталось не меньше одной тетради. Мог ли купить какой – нибудь мальчик 3 тетради? Нестандартные задачи ввожу уже с 1 класса. Использование таких задач расширяет математический кругозор младших школьников, способствует математическому развитию и повышает качество математической подготовленности. Предлагая учащимся нестандартные задачи, мы формируем у них способность выполнять логические операции и одновременно развиваем их. Критерием отбора таких задач является их учебное назначение; соответствие теме урока или серии уроков. Такие задачи можно решать и при объяснении нового материала, и при закреплении пройденного. При решении занимательных задач преследуются следующие цели: - формирование и развитие мыслительных операций: анализа и синтеза; сравнения, аналогии, обобщения и т.д.; - развитие и тренинг мышления вообще и творческого в частности; - поддержание интереса к предмету, к учебной деятельности (уникальность занимательной задачи служит мотивом к учебной деятельности); - развитие качеств творческой личности, таких, как познавательная активность, усидчивость, упорство в достижении цели, самостоятельность; - подготовка учащихся к творческой деятельности (творческое усвоение знаний, способов - действий, умение переносить знания и способы действий в незнакомые ситуации и видеть новые функции объекта). Также на уроках математики, для развития логического мышления, я использую различные задания: логические цепочки, магические квадраты, задачи в стихах, головоломки, математические загадки, кроссворды, геометрические задания со счётными палочками, логические задачи со временем, весом, комбинаторные задачи. Таким образом, формирование логического мышления – это важная составная часть педагогического процесса. Помочь в полной мере проявить свои способности, развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал - одна из основных задач современной школы. Успешная реализация этой задачи во многом зависит от сформированности у учащихся логического мышления. Проблема развития логического мышления очень актуально на данном этапе с переходом на новый Федеральный Государственный Образовательный Стандарт. Стандарт второго поколения в математической подготовке младших школьников не предполагает революции. Он поддерживает традиции начального обучения математике, но расставляет иные акценты и определяет иные приоритеты. Определяющим в целеполагании, отборе и структурировании содержания, условиях его реализации является значимость начального курса математики для продолжения образования вообще и математического в частности, а также возможность использования знаний и умений при решении любых практических и познавательных задач. В стандарте обозначено, что в ходе освоения школьник должен получить возможность овладеть «основами логического и алгоритмического мышления, записи и выполнения алгоритмов». Очевидно, что одной лишь работы с готовыми алгоритмами арифметических действий, эпизодического решения логических задач, что обычно предлагается в учебниках математики, недостаточно для создания реальной основы для развития логического мышления. К сожалению, как правило, учитель не создает ситуаций для успешного формирования логического мышления. Поэтому очень важно, чтобы современные формы и методы обучения математике способствовали формированию умения следовать инструкции, правилу, алгоритму; учили рассуждать, правильно использовать математическую терминологию, строить высказывание, проверять его истинность, формулировать вывод. Считаю, что выбранные мной формы и методы развития логического мышления учащихся младших классов на уроках математики способны развивать самостоятельность 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, а также активнее использовать эти знания в повседневной жизни. Поэтому использование учителем начальной школы этих форм и методов развития логического мышления на уроках математики является не только желательным, но даже необходимым элементом обучения математике. Систематическое использование на уроках математики и внеурочных занятиях специальных упражнений и заданий, направленных на развитие логического мышления, расширяют кругозор младших школьников, позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности. Работая над развитием логического мышления на уроках математики, заметила, что при выполнении самостоятельных работ даже слабые ученики рассуждают, выделяют вопрос. В ходе регулярных занятий у детей формируются не только познавательные способности, но и качества личности как выдержка, настойчивость, трудолюбие, честность. Нужно помнить, что последовательность и систематичность в работе с детьми – залог успешного решения поставленных задач.Отчет по самообразованию учителя начальных классов Сандыбаевой. А.С по теме: «Развитие логического мышления на уроках математики в начальных классах»

отчет по самообр-ю.docx

 Текстом

 Картинками

2018г. Отчет по самообразованию учителя начальных классов  Сандыбаевой. А.С «Развитие логического мышления на уроках математики в начальных классах» по теме:          Логика – наука о законах и формах правильного мышления. Она      изучает формы рассуждений, отвлекаясь от конкретного содержания, устанавливает, что из чего следует, ищет ответ на вопрос: как мы рассуждаем?   Основоположником   логики   как   науки   является   древнегреческий   философ   и   ученый Аристотель. Он впервые разработал теорию логического вывода.        Термин «логика» происходит от греческого слова «лотос», что означает «мыслить», «разум».                     Роль  математики   в   развитии   логического   мышления   исключительно   велика.   Причина   столь исключительной роли математики в том, что это самая теоретическая наука из всех изучаемых в школе. В ней высокий уровень абстракции и в ней наиболее естественным способом изложения знаний является способ восхождения от абстрактного к конкретному.            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 так пишет в своей  книге "Сердце отдаю детям": "В окружающем мире ­ тысячи задач. Их придумал народ, они живут в народном творчестве как рассказы­загадки".             Сухомлинский наблюдал за ходом мышления детей, и наблюдения подтвердили, "что прежде всего надо научить детей охватывать мысленным взором ряд предметов, явлений, событий, осмысливать связи между ними… Изучая мышление тугодумов, я все больше убеждался, что неумение осмыслить, например, задачу ­ следствие неумения абстрагироваться, отвлекаться от конкретного. Надо научить ребят мыслить абстрактными понятиями".              Если говорить о настоящем состоянии современной начальной школы, то основное место все еще продолжает занимать репродуктивная деятельность. На уроках математики дети почти все время решают учебно­тренировочные   типовые   задания.   Их   назначение   состоит   в   том,   чтобы   поисковая   деятельность детей с каждой последующей задачей  постепенно свертывалось, это тормозит развитие интеллекта детей, в  первую  очередь,  мышления.  В связи  с  этой  системой   преподавания   дети  привыкают  решать  задачи, которые   всегда   имеют   готовые   решения,   причем,   как   правило,   только   одно   решение.   Поэтому   дети теряются в ситуациях, когда задача не имеет решения, или, наоборот, имеет несколько решений. Кроме того, дети привыкают решать задачи на основе уже выученного правила, поэтому они не могут действовать самостоятельно. Мышление ребёнка младшего школьного возраста находится на переломном этапе развития. В этот период   совершается   переход   от   мышления   наглядно­образного,   являющегося   основным   для   данного возраста, к словесно­логическому, понятийному мышлению.                     Моя методическая тема, по которой   я работала   «Развитие логического мышления на уроках математики в начальных классах».  Никто не будет спорить с тем, что каждый учитель должен развивать логическое мышление учащихся. Формирование логического мышления – важнейшая составная часть педагогического процесса. Помочь учащимся в полной мере проявить свои способности развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал   –   одна   из   основных   задач   современной   школы.   Умение   мыслить   логически,   выполнять умозаключение   без   опоры     на   наглядность,   сопоставлять   суждения   по   определенным   правилам необходимое   условие   успешного   усвоения   учебного   материала.   Главная   цель   работы   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. Математика дает реальные предпосылки для развития логического мышления. Моя задача – полнее использовать эти возможности при обучении детей математике. Однако конкретной программы логических приемов мышления, которые должны быть сформированы при изучении данного предмета, нет. В результате работа над развитием логического мышления идет без знания системы необходимых приемов, без знания их содержания и последовательности формирования.              Ученье – процесс двусторонний: работают дети, работает учитель; он ведет за собой учащихся, руководит их умственной деятельностью, организует и направляет. 1 Проблема развития познавательного интереса ребенка решается средствами занимательности в обучении   математике.   Однако   следует   больше   использовать   так   называемую   «внутреннюю» занимательность самой математики, тесно связанную с изучаемым учебным материалом, и врожденную любознательность   маленьких   детей.   «Внутренняя»   занимательность   –   это   появление   необычных, нестандартных  ситуаций с уже знакомыми детям понятиями, возникновение новых «почему» там, где, казалось бы, все ясно и понятно (но только на первый взгляд). Чему нужно научить ребенка при обучении математике? Размышлять, объяснять получаемые результаты, сравнивать, высказывать догадки, проверять, правильные ли они; наблюдать, обобщать и делать выводы.                Образовательный стандарт нового поколения ставит перед начальным образованием новые цели. Теперь в начальной школе ребёнка должны научить не только читать, считать и писать, чему и сейчас учат вполне успешно. Ему должны привить две группы новых умений. Речь идёт, во­первых, об универсальных учебных действиях, составляющих умения учиться: навыках решения творческих задач и навыка поиска, анализа   и   интерпретации   информации.   Во­вторых,   речь   идёт   о   формировании   у   детей   мотивации   к обучению,   саморазвитию,   самопознанию.   Учителю,   который   до   этого   занимался   с   ребятами   просто математикой как таковой, теперь придётся на знакомом ему материале решать ещё и новые нестандартные задачи.   Следует,   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.                        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.                      На сегодняшний день общеобразовательная школа выступает в качестве того общественного учреждения,   которое   самым   непосредственным   образом   отвечает   за   качество   человеческой   истории. Неудивительно, что в обществах, ориентированных на прогрессивный сценарий развития, государственные вложения в сферу образования весьма значительны. Ибо уже и сейчас ясно, что выигрывают, и будут выигрывать   в   экономическом   и   культурном   плане   те   страны,   которые   смогут   создать   наиболее совершенную   систему   образования,   гарантирующую   экстенсивное   и   интенсивное   развитие интеллектуальных способностей подрастающего поколения.              Каждое поколение людей предъявляет свои требования к школе. Раньше первостепенной задачей считалось   вооружение   учащихся   глубокими   знаниями,   умениями   и   навыками.   Сегодня   задачи общеобразовательной   школы   иные.   Обучение   в   школе   не   столько   вооружает   знаниями,   умениями, навыками.  На  первый  план  выходит  формирование  универсальных  учебных  действий,  обеспечивающих школьникам   умение   учиться,     способность   в   массе   информации   отобрать   нужное,   саморазвиваться   и самосовершенствоваться. Появились новые Федеральные образовательные стандарты общего образования второго   поколения,   в   которых   прописано,   что   главной   целью   образовательного   процесса   является формирование универсальных учебных действий, таких как: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные.   В   соответствии   стандартам   второго   поколения   познавательные   универсальные действия включают: общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы.  К логическим универсальным действиям относятся: — анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); — синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; — выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; — подведение под понятие, выведение следствий; — установление причинно­следственных связей; — построение логической цепи рассуждений; — доказательство; — выдвижение гипотез и их обоснование.                    Из вышесказанного следует, что   уже в начальной школе дети должны овладеть элементами логических действий (сравнения, классификации, обобщения и др.). Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие всех качеств и видов мышления, которые позволили бы детям строить умозаключения, делать выводы, обосновывая свои суждения, и, в конечном итоге, самостоятельно приобретать знания и решать возникающие проблемы. 2 Младшие школьники в результате обучения в школе, когда необходимо регулярно выполнять задания в обязательном порядке, учатся управлять своим мышлением, думать тогда, когда надо.  Во многом формированию такого произвольного, управляемого мышления способствуют задания на уроках, побуждающие детей к размышлению Рассмотрим   способы   и   приемы,   способствующие   развитию   логического   мышления   младших школьников. С этой целью, я использую задачи на смекалку, головоломки, ребусы. Головоломки с палочками называют задачами на смекалку геометрического характера, так как в ходе решения идет трансфигурация, преобразование одной фигуры в другие. Задачи на смекалку даются в определенной последовательности: от простой – к сложной. Далее процесс решения таких задач усложняется.. Так же развитию мышления способствуют игры на составление из геометрических фигур различных предметов. Детей увлекает результат – составить задуманное. Более сложной и интересной для ребят деятельности является воссоздание фигур по образцам контурного  характера.  Такое  воссоздание  фигур требует зрительного  членения  плоскостных   фигур  на составные части. Поисковые действия приобретает целенаправленность. Дети начинают обосновывать свои действия и замыслы.  Изучив   действия   умножения   и   деления,   полезно   использовать   следующие   задания:   «Между цифрами   поставить   знаки   арифметических   действий   и   при   необходимости   скобки,   чтобы   получилось верное равенство». 1 1 1 1 1 1 1=7 5 5 5 5 5=10 «Заполни окошки различными нужными цифрами от 1 до 9 так, чтобы сумма чисел по каждой стороне «треугольника» была равна 15, равна 20». Развитие   логического   мышления,   смекалки,   сообразительности   способствует   решение   задач   на поиск недостающих в ряду фигур. Как правило, она наглядно представлены тремя горизонтальными и вертикальными рядами это могут быть геометрические и сюжетные фигуры, изображения предметов. В каждом ряду по три фигуры, отличающиеся одна от другой несколькими признаками, например: «Дорисуй недостающие фигуры» На основе анализа, сравнения и обобщения рядов фигур надо найти недостающую фигуру. Для успешного   решения   подобных   задач   необходимо   развивать   у   детей   умение   обобщать   ряды   фигур   по выделенным признакам, сопоставлять обобщенные признаки одного ряда с признаками другого. Учитель постоянно просит школьников обосновывать, рассказывать, доказывать правильность своих суждений. В процессе решения подобных задач у детей формируются такие операции логического мышления как анализ, синтез, сравнение. Напомню,   что   анализ   как   мыслительное   действие,   предполагает   разложение   целого   на   части, выделение путем сравнения общего и частного, различение существенного и не существенного в предметах. Главное усложнение в представленных задачах состоит в постепенном повышении требований к детям, в развитии, скорости решения, умений обосновывать его. Определенный   интерес,   а   значит   и активизацию   мыслительной   деятельности   учащихся   при   вычислениях   создают   числовые   ребусы   и лабиринты, представляющие собой своеобразные деформированные примеры. Задание: подумай, какие цифры надо поставить вместо звездочек в указанном примере. Все   предложенные   задания,   безусловно,   направлены   на   формирование   нескольких   операций мышления. Но существуют и упражнения с ярко выраженной комплексной направленностью, которые я применяю в работе. Рассмотрим их далее. Младшие школьники регулярно и в обязательном порядке ставятся в ситуацию, когда им нужно рассуждать,   сопоставлять   разные   суждения,   выполнять   умозаключения.   Поэтому   начинает   интенсивно развиваться словесно­логическое мышление. Именно решение логических задач помогает в этом. Ребята с удовольствием их решают, они нестандартны, вызывают интерес. Например, занимательные задачи «Кто, где живет?» «Жили три фигуры: треугольник, круг и квадрат. Каждая из них жила в одном из трех домиков: первый домик был с высокой крышей и маленьким окном, второй – с высокой крышей и большим окном, третий – с низкой крышей и большим окном. Треугольник и круг жили в домиках с большим окном, а круг и квадрат в домиках с высокой крышей. В каком домике живет каждая фигура?» После решения задач указанного вида с опорой на наглядность целесообразно проводить работу только с текстовыми задачами. На материале логических задач можно проводить занятия в форме самостоятельной работы детей. В качестве раздаточного материала я использую листы с напечатанными на них заданиями. 3 Каждое   математическое   задание   содержит   некоторый   математический   «секрет».   Найти   его   ­ основная задача решающего. Для этого нужно найти закономерность, по которой составлена первая часть задачи, так называемое условие задачи, и применяя метод аналогии, решать вторую часть. Прививать вкус к наблюдению закономерностей, к их анализу и осмыслению необходимо. Начинать нужно с легких закономерностей и постепенно усложнять. Найти закономерность и продолжить ряд. 1,3,5,7….. 2,5,11,23…. Все   эти   задания     носят   творческий   характер   и   в   развитию   интереса   к   математике.  Основной   целью математического   образования   должно   быть   развитие   умения   математически,   а   выходит,   логично   и осознанно исследовать явления реального мира. Реализации этой цели может и должно способствовать решение на уроках математики разного рода нестандартных логических задач. Поэтому использование учителем школы этих задач на уроках математики является не только желаемым, но даже необходимым элементом обучения математике.            Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений.   Приведу примеры таких задач, ответ на которые необходимо логически обосновать: В коробке лежат 5 карандашей: 2 синих и 3 красных. Сколько карандашей надо взять из коробки, не заглядывая в не, чтобы среди них был хотя бы 1 красный карандаш? Батон разрезали на 3 части. Сколько сделали разрезов? Бублик разрезали на 4 части. Сколько сделали разрезов? Четыре мальчика купили 6 тетрадей. Каждому мальчику досталось не меньше одной тетради. Мог ли купить какой – нибудь  мальчик 3 тетради?          Нестандартные задачи ввожу уже с 1 класса. Использование таких задач расширяет математический кругозор   младших   школьников,   способствует   математическому   развитию   и   повышает   качество математической подготовленности.          Предлагая учащимся нестандартные задачи, мы формируем у них способность выполнять логические операции и одновременно развиваем их. Критерием отбора таких задач является их учебное назначение; соответствие   теме   урока   или   серии   уроков.   Такие   задачи   можно   решать   и   при   объяснении   нового материала, и при закреплении пройденного.          При решении занимательных задач преследуются следующие цели:  ­ формирование и развитие мыслительных операций: анализа и синтеза; сравнения, аналогии, обобщения и т.д.; ­ развитие и тренинг мышления вообще и творческого в частности; ­ поддержание интереса к предмету, к учебной деятельности (уникальность занимательной задачи служит мотивом к учебной деятельности); ­ развитие качеств творческой личности, таких, как познавательная активность, усидчивость, упорство в достижении цели, самостоятельность; ­ подготовка  учащихся  к творческой деятельности  (творческое  усвоение знаний, способов  ­ действий, умение переносить знания и способы действий в незнакомые ситуации и видеть новые функции объекта).          Также на уроках математики, для развития логического мышления, я использую различные задания: логические   цепочки,   магические   квадраты,   задачи   в   стихах,   головоломки,   математические   загадки, кроссворды,   геометрические   задания   со   счётными   палочками,   логические   задачи   со   временем,   весом, комбинаторные задачи.       Таким образом, формирование логического мышления – это важная составная часть педагогического процесса.   Помочь   в   полной   мере   проявить   свои   способности,   развить   инициативу,   самостоятельность, творческий потенциал ­ одна из основных задач современной школы. Успешная реализация этой задачи во многом зависит от сформированности у учащихся логического мышления.          Проблема развития логического мышления очень актуально на данном этапе с переходом на новый Федеральный   Государственный   Образовательный   Стандарт.   Стандарт   второго   поколения   в математической подготовке младших школьников не предполагает революции. Он поддерживает традиции начального   обучения   математике,   но   расставляет   иные   акценты   и   определяет   иные   приоритеты. Определяющим   в   целеполагании,   отборе   и   структурировании   содержания,   условиях   его   реализации является   значимость   начального   курса   математики   для   продолжения   образования   вообще   и математического в частности, а также возможность использования знаний и умений при решении любых практических и познавательных задач.  В стандарте обозначено, что в ходе освоения   школьник должен получить   возможность   овладеть   «основами   логического   и   алгоритмического   мышления,   записи   и выполнения алгоритмов». Очевидно, что одной лишь работы с готовыми алгоритмами арифметических 4 действий, эпизодического решения логических задач, что обычно предлагается в учебниках математики, недостаточно для создания реальной основы для развития логического мышления. К  сожалению,   как   правило,   учитель   не   создает   ситуаций   для   успешного   формирования   логического мышления.   Поэтому   очень   важно,   чтобы   современные   формы   и   методы   обучения   математике способствовали   формированию   умения   следовать   инструкции,   правилу,   алгоритму;   учили   рассуждать, правильно использовать математическую терминологию, строить высказывание, проверять его истинность, формулировать вывод.         Считаю, что выбранные мной формы и методы развития логического мышления учащихся младших классов   на   уроках   математики   способны   развивать   самостоятельность   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, а также  активнее использовать эти знания в повседневной жизни.         Поэтому   использование   учителем   начальной   школы   этих   форм   и   методов   развития   логического мышления   на   уроках   математики   является   не   только   желательным,   но   даже   необходимым   элементом обучения математике.               Систематическое   использование   на   уроках   математики   и   внеурочных   занятиях   специальных упражнений и заданий, направленных на развитие логического мышления, расширяют кругозор младших школьников, позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности. Работая   над   развитием   логического   мышления   на   уроках   математики,   заметила,   что   при выполнении самостоятельных работ даже слабые ученики рассуждают, выделяют вопрос. В ходе регулярных занятий у детей формируются не только познавательные способности, но и качества личности как выдержка, настойчивость, трудолюбие, честность. Нужно помнить, что последовательность и систематичность в работе с детьми – залог успешного решения поставленных задач.