

Развитие логического мышления на уроках математики.

Сделать учебную работу насколько возможно интересной для ребёнка и не превратить этой работы в забаву – это одна из труднейших и важнейших задач дидактики.

Выполнила : учитель математики и информатики Ушанкова А.С.

Приёмы логической мыслительной деятельности:

- Необычный подход к рассмотрению вопроса;
- Поиск ассоциации;
- Перенос идеи из другой области знаний;
- «Игра» с объектами и идеями.

Приёмы развития логического мышления.

- Дидактические игры;
- Математические головоломки;
- Числовые ребусы;
- Геометрия в пространстве;
- Задачи- шутки;
- Включение в урок математических героев.

Дидактические игры.

- В игре всегда содержится элемент неожиданности и необычности, решается какая-либо задача, проблема, т. е. игра выполняет на уроке те же функции, что и занимательная задача. Очень часто здесь присутствует соревновательный элемент и возможности для создания игровых ситуаций чрезвычайно велики.

Игра в – 66.

- Играют двое. Первый записывает любое целое отрицательное число, большее -10 , второй, устно прибавив к нему целое отрицательное число, большее -10 , записывает сумму, первый к этой сумме устно прибавляет целое отрицательное число, большее -10 , и записывает сумму и т. д. Побеждает тот, кто запишет число -66 .



Математические головоломки.

- Основное достоинство подобных заданий- они требуют от ученика выделения существенных связей между компонентами заданий, при этом часто происходит смена хода мысли учеников на обратный, что увеличивает свободу действий ученика, которая в обычных условиях достигается очень редко.

Математические головоломки.

- Вырежьте 16 одинаковых квадратов 4-х цветов – по 4 квадрата каждого цвета. На 4-х квадратах каждого цвета напишите цифры 1, 2, 3, 4. Сложите теперь квадрат так, чтобы одинаковые цифры и одинаковые цвета не повторялись ни в строках, ни в столбцах, ни на диагоналях квадрата.



Числовые ребусы.

- В этом логическом приёме используются зашифрованные задания, требующие рассуждений, обратных тем, к которым привыкли ученики. Фактически числовые ребусы есть ни что иное, как клубок логических связей, который надо распутать.

Русский язык + математика = ЛОГИКА.

- один вагон деталь
- + один + вагон + деталь
- -----
- много состав изделие
- Вместо одинаковых букв надо вставить
одинаковые цифры так, чтобы
получилось верное равенство.

Геометрия в пространстве.

- Геометрия в целом, как и её основные составляющие- фигуры, логика и практическая применимость- позволяют учителю гармонично развивать образное и логическое мышление ребёнка любого возраста, прививать ему навыки практической деятельности.

Стереозрение.



Задачи – шутки.

- На первый взгляд эти задачи очень простые, но нельзя спешить быстро дать ответ- он может оказаться неверным. Правильное решение таких задач чаще всего не требует никаких дополнительных знаний,- главное внимательно читать условие задачи и постараться миновать расставленные ловушки.

Математик, который не является поэтом, никогда не достигнет совершенства в математике.

- Тигр старше дикобраза в два с половиной раза,
- По сведениям удода тому назад три года
- В семь раз он старше был,
- Чем дикобраз.
- Учтите всё и взвесьте:
- Сколько же им вместе?-
- Позвольте мне спросить у вас.



Включение в урок математических героев.

- В урок вводится какой-либо математический герой, который или решает задание, или предлагает его для решения, или придумывает фокусы и т. д. Иногда вводятся два героя: один сообразительный, а другой невнимательный.

Творческим считается любое действие, которое эффективно и вызывает удивление.

- Сказка- это поэзия. Казалось бы сказка и математика- понятия не совместимые. Яркий сказочный образ и сухая абстрактная мысль! Но часто решать такие задачи очень увлекательно, хочется помочь попавшему в беду любимому герою. Красота решения, неожиданный поворот мысли, логика рассуждений- всё это усиливает интерес к этим задачам.



В процессе решения каждой задачи
надо чётко различать четыре
этапа.

Изучение
Условия
задачи

Поиск
плана
решения
и его
составление

Оформление
найденного
решения

Критический
анализ
результата
решения