

Развитие познавательных способностей детей на уроках математики

Максимова Н.С., *учитель начальных классов*

Познавательные способности - это способности, которые включают в себя сенсорные способности и интеллектуальные способности, обеспечивающие продуктивное овладение знаниями, их знаковыми системами.

Основа развития познавательных способностей - целенаправленное развитие при обучении математике познавательных процессов, среди которых в младшем школьном возрасте выделяют: внимание, воображение, память и мышление.

Развитие познавательных способностей более эффективно, когда учитель ставит перед собой задачу описания дополнительного материала к действующему курсу содержания. Это помогает развивать способности учащегося с первых дней учебы в школе и наиболее полно использовать специфику самого учебного предмета математики.

В начальной школе методы обучения и приемы организации учебной деятельности детей в большей степени, чем ранее, ориентированы на развитие основных характеристик мышления, на повышение уровня самостоятельной практической и умственной деятельности детей, на развитие навыков самоконтроля.

Задания на развитие познавательных процессов включаются в каждый урок в течение всего учебного года.

Задания на развитие и совершенствование внимания

Каждое задание должно нести в себе определенное математическое содержание и умственную нагрузку детей.

• Учащиеся выполняют задания по отысканию правильных путей продвижения по лабиринтам, большая часть которых является числовым лабиринтом. Степень сложности повышается в каждом году обучения.

Задание 1.

Найдите в лабиринте путь перехода из клетки в соседнюю и наберите при этом сумму:

В 1 классе 10 очков

Один из возможных путей: $1+2+4+2+1=10$.

Во 2 классе 50 очков

Один из возможных путей: $5+4+1+20+15+5=50$.

В 3 классе 100 очков

Один из возможных путей: $40+7+3+15+5+8+2+20=100$.

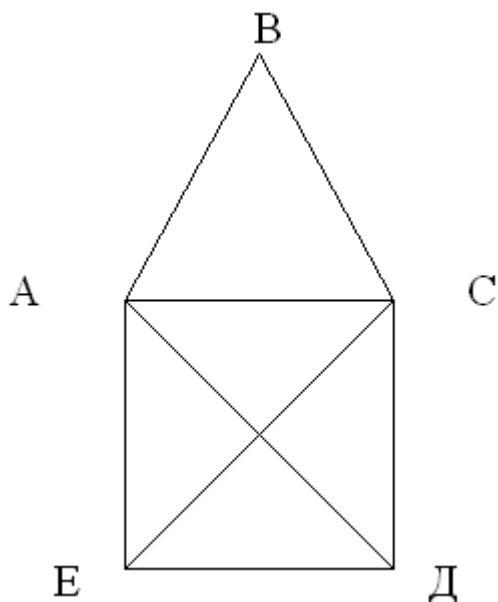
В 4 классе 150 очков

Один из возможных путей: $6+8+60+15+5+4+7+11+26+2+6=150$.

Все варианты при выполнении данных заданий перебрать не возможно. Но даже если не все учащиеся найдут правильный ответ, это не пройдет даром: они будут упражняться в сложении чисел, развивать внимание, память.

Задание 2.

Выпишите все треугольники и квадраты, которые вы видите на фигуре ABCDE. Введите для этого дополнительные обозначения.



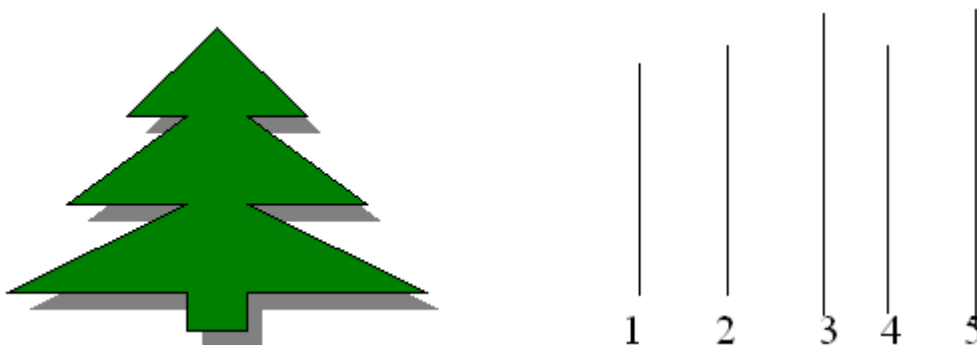
Одно из ведущих мест для развития внимания детей занимают дидактические игры с предварительной целевой установкой на внимание, выраженной в разных формах, а также различные варианты игр “Сложить и вычесть”, “Умножить и разделить”, “Давай посчитаем” и др.

Выполняя различные дидактические игры на развитие и совершенствование внимания, в дальнейшем служит основой развития других познавательных процессов.

Задания на развитие восприятия и воображения.

Задание 1.

Найдите на глаз отрезок, длина которого точно равна высоте нарисованной ели.

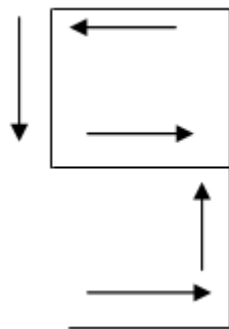


Такие задания очень интересны и эффективны для пространственного развития у младших школьников.

Задание 2.

Из пункта А велосипедист проехал 10 км. на восток, затем повернул на север и проехал еще 20 км., после чего ехал на запад 10 км. и на юг 10 км. Наконец опять повернул на восток и проехал 10 км.

Начертите путь велосипедиста.



Задание такого уровня предлагаются ученикам, проявляющим повышенные способности и интерес к изучению математики и быстро выполнившим задания обязательного уровня.

Задание на развитие памяти.

В младшем школьном возрасте отводится большое внимание по развитию всех видов памяти:

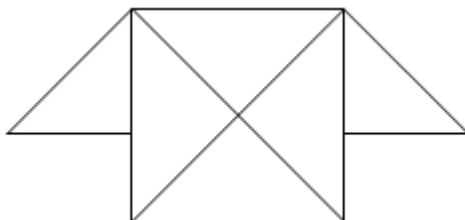
1. Наглядно-образной и словесно-логической.
2. Слуховой и зрительной

Для развития всех видов памяти используются игры: “Цепочка слов”, “Повтори-ка”

Задание 1.

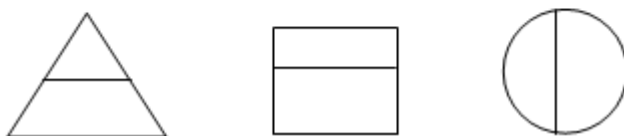
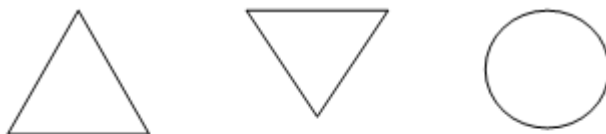
Зрительный диктант “Запомни фигуру”.

В течение 1 минуты учитель показывает рисунок, а затем дети рисуют его у себя в тетради по памяти.



Задание 2.

Запоминание в течение минуты, а затем изображение в тетради.



Выполняя такие задания, дети быстрее запоминают геометрические фигуры и развивают все виды памяти.

Задание на развитие мышления

В начальной школе особое внимание уделяется развитию основных характеристик мышления. Большое значение придается отработке умений проводить сравнение с указанием сходства и различия геометрических фигур, чисел, примеров, задач, величин, уравнений.

Задание 1.

Сравните:

1. два числа 9 и 4009
2. найдите значения выражений

5р. 10коп. + 50коп.

40мин. + 5ч.10мин.

3. решите уравнение

$$5 \cdot y = 45$$

$$x \cdot 8 = 48$$

4. чем числа, записанные слева, отличаются от чисел, записанных справа

| | |
|--------|------|
| 1000 | 10 |
| 45600 | 456 |
| 130500 | 1305 |

Выполняя задания на развитие мышления, у младших школьников развивается самостоятельность мышления, что оказывает положительное влияние на воспитание личности, способной проявлять инициативу и творчество.

Постоянное использование на уроках математики системы специальных задач и знаний, которые направлены на развитие всех познавательных возможностей и способностей, в первую очередь расширяют математический кругозор младших школьников, повышают качество математической подготовленности, способствуют математическому развитию учащихся и позволяют детям уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и лучше использовать свои математические знания в повседневной жизни.

Главной своей задачей считаю создание положительных эмоций у школьников в процессе учебы. Стараюсь, чтобы мои уроки были запоминающимися, яркими, занимательными, чему способствуют дидактические игры, которые направлены на развитие всех познавательных способностей у учащихся. Играя на уроках математики и выполняя задания на развитие внимания, мышления, памяти, ученики с большим интересом решают, запоминают названия чисел и геометрических фигур, различают цифры.

Список используемой литературы

1. Агафонова И.Н. Учимся думать. Сб. занимательных логических задач, тестов и упражнений. (Учебное пособие – СПб.: Мим-Экспресс, 1997.
2. Волкова С.И., Столярова Н.Н. – “Развитие познавательных способностей детей на уроках математики” - Начальная школа, 1993., №7.
3. Лавриенко Т.А. Задания развивающего характера по математике. Саратов, “Лицей”, 2001.
4. Тихомирова Л.Ф. “Математика в начальной школе: развивающие игры, задания, упражнения”. Москва, 2002.