

В.В. Николаева, Т.М. Чеботаревская (Могилев)

О ФОРМИРОВАНИИ КОНСТРУКТИВНЫХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Одной из целей начального обучения математике является освоение окружающего пространства, развитие пространственных представлений, выработка умений, необходимых для жизни в обществе.

Этому служит изучение геометрического материала: знакомство с телами, поверхностями, линиями, выделение фигур определенной формы и некоторых их характеристик. Геометрическая линия в начальном курсе математики важна как для полноценной социализации учащихся, так и для подготовки их к дальнейшему изучению математики. Эффективность

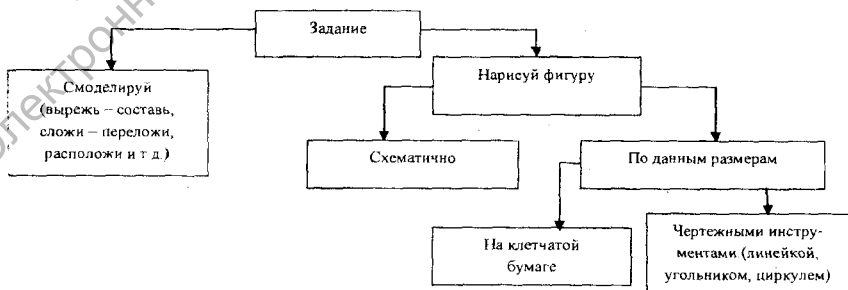
изучения геометрических вопросов определяется не столько содержанием, сколько способами деятельности по освоению этого содержания. Здесь важно не только учиться выделять фигуры определенной формы среди указанных, измерять их длину, площадь, но и самим создавать такие фигуры. Уже в самом начале обучения математике учащимся предлагаются задания "Продолжи узор", которые предусматривают как анализ изображенного узора, выделение его элементов, так и самостоятельное их воспроизведение.

В дальнейшем обучении практически на каждом уроке предусматривается выполнение заданий с геометрическим содержанием, которые предназначены для реализации соответствующей линии. Выполнение таких заданий служит выработке не только измерительных навыков, но и конструктивных умений – изобразить ту или иную фигуру схематично или с соблюдением указанных размеров, вырезать из бумаги указанную фигуру, разбить данную фигуру на части, составить из отдельных частей определенную фигуру. Поэтому ошибочным со стороны учителя является их игнорирование, перераспределение времени и внимания в пользу вычислительной деятельности.

Отчасти такое отношение отдельных учителей объясняется тем, что выполнение геометрических заданий, особенно конструктивного характера, требует большего по сравнению с вычислениями времени. В свою очередь, для выработки умений время необходимо, его "экономия" здесь свидетельствует о недостаточной методической подготовленности учителя и влечет за собой однобокость в математической подготовке младших школьников.

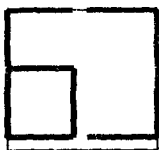
Систематическая работа с геометрическим материалом знакомит учащихся с новыми особенностями фигур, постепенно и ненавязчиво формирует измерительные навыки и конструктивные умения учащихся.

Приведем примеры заданий, направленных на формирование указанных умений.



Вид 1. 1) Попробуй из этих палочек составить три квадрата.

(2 класс, урок 31 № 3)

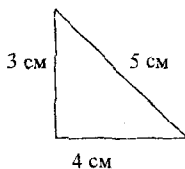
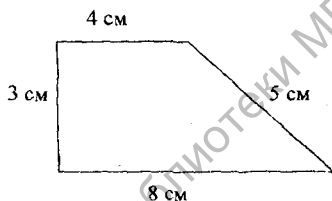


2) Отметь четыре точки. Через каждые две из них проведи прямую. Сколько прямых получилось? Можно ли четыре точки расположить так, чтобы через них проходили: одна прямая; две прямые; три прямые?

(3 класс, урок 45 № 5)

3) Витя и его друзья из данных фигур составляли новые фигуры. Каждый из них из двух таких многоугольников составил новый многоугольник и нашёл его периметр. Ответы у них получились разные, но все правильные. Как это могло быть?

(4 класс, урок 37 № 4*)



Вид 2. 1) Нарисуй треугольник, у которого все углы острые. Измерь его стороны и найди периметр.

(2 класс, урок 79 № 6)

2) Нарисуй два угла так, чтобы их общей частью был отрезок.

(3 класс, урок 114 № 3)

3) Нарисуй два треугольника так, чтобы их общей частью был треугольник, четырёхугольник, отрезок, точка.

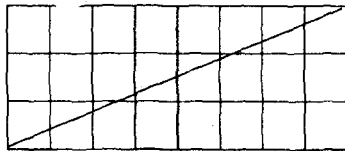
(4 класс, урок 4 № 10)

Вид 3. 1) Нарисуй прямоугольник, ширина которого 2 см, а длина - на 5 см больше. Найди периметр этого прямоугольника.

(2 класс, урок 94 № 4)

2) Нарисуй по клеткам прямоугольник, у которого ширина 3 см, а длина равна длине данного отрезка (для измерения используй циркуль).

(3 класс, урок 90 № 6)



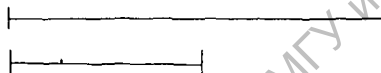
3) Нарисуй треугольник с прямым углом. Дострой его до прямоугольника.

(4 класс, урок 12 № 6)

Вид 4. 1) Измерь длину каждого отрезка. Нарисуй отрезок, длина которого равна сумме длин этих отрезков.

(2 класс, урок 19 № 7)

2) Нарисуй в тетради тупой угол. На одной стороне этого угла отложи 4 см, а на другой – 5 см. Соедини концы этих отрезков. Измерь длину полученного отрезка и сравни её с длинами двух других отрезков.



(3 класс, урок 4 № 7)

3) Нарисуй тупоугольный треугольник ABC, где $AB = BC = 20$ мм. Соедини вершину B и середину противоположной стороны. Что ты заметил?

(4 класс, урок 25 № 9)

Выполнение подобных заданий обогащает личный опыт ученика, делает наглядными и предметными геометрические представления и закладывает прочную основу дальнейшего изучения геометрической компоненты курса математики в средней школе.