

**С.П. Злобина (Мозырь, Мозырский государственный педагогический университет
имени И.П. Шамякина)**

**ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ВЕЛИЧИНЫ**

Понятие величины формируется у учащихся начальных классов из следующих представлений: объекты – носители данной величины; единицы измерения; измерение величины. Величины «длина» и «площадь» являются составной частью геометрического материала курса математики начальных классов.

Следовательно, систематическое сравнение величин «длина» и «площадь» будет включать в себя следующие: а) объектов – носителей величин; б) единиц измерения величин; в) способов измерения величин.

Сравнение длин и площадей геометрических фигур в момент их косвенного измерения является недостаточным для раскрытия перед младшими школьниками наиболее существенных различий между величинами. В действующих учебниках математики для начальной школы представлены некоторые упражнения на сравнение длины и площади, но они носят эпизодический характер.

Систематическое сравнение величин способствует формированию умений младших школьников отличать плоскую фигуру от её граничной линии. При этом учащиеся подводятся к пониманию того, что носители длины обладают свойством протяжённости, а носители площади – свойством занимать определённую часть плоскости. Результаты проведенных контрольных срезов подтверждают, что выполнение таких систематических сравнений предотвращает ошибки смешивания учащимися длины и площади, носителей величин от самих величин и единиц их измерения, а следовательно, содействуют формированию осознанных представлений о каждой из этих величин, служат основой для изучения этих свойств в систематическом курсе геометрии.

Так, в первом классе ученики знакомятся с такими геометрическими фигурами, как круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, прямая, отрезок, ломаная, кривая. Поэтому уже на этом этапе обучения можно формировать представление учащихся о длине и площади, умение сравнивать эти величины. Мы предлагаем задания, в ходе выполнения которых младшие школьники учатся различать фигуры не только по цвету, форме и размеру, но и по свойствам: «иметь протяжённость» (фигуры, у которых можно обвести контур) и «занимать какое-то место» (фигуры, у которых можно обвести контур и закрасить внутреннюю область). Такие задания, на наш взгляд, помогут учащимся в первом и втором классах легче воспринимать понятие «площадь» и её нахождение (Рисунок 1–4).

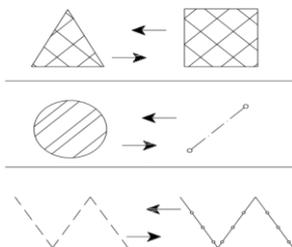


Рисунок 1

Цель: Учить отличать фигуры по форме, цвету, свойству «занимать место» (фигуры, которые можно обвести по контуру и закрасить) и свойству «иметь протяжённость» (фигуры, которые можно только обвести по контуру).

Задание: Назовите свойства фигур, размещённых в первом ряду. Какие свойства у этих фигур одинаковые, а какие разные? Сколько фигур во втором ряду, назовите их. В чём их сходство и различие? Почему «дружат» фигуры третьего ряда? Могут ли они «поссориться»? Почему?

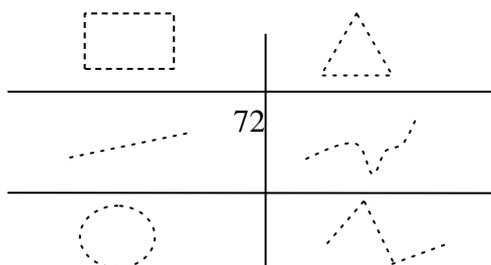


Рисунок 2

Цель: Формирование у учеников умения выделять из множества фигур ту, которая отличается от других одним свойством.

Задание: Нарисуйте в первом ряду две фигуры: фигуры, которые можно закрасить. Во втором ряду – две фигуры, которые не имеют внутреннюю область. В третьем ряду – фигуру с контуром, который можно закрасить и фигуру, которая имеет только контур. Какие фигуры в первом столбце? Какие фигуры во втором столбце? Есть ли лишние фигуры в первом ряду? Во втором ряду? Назовите их.

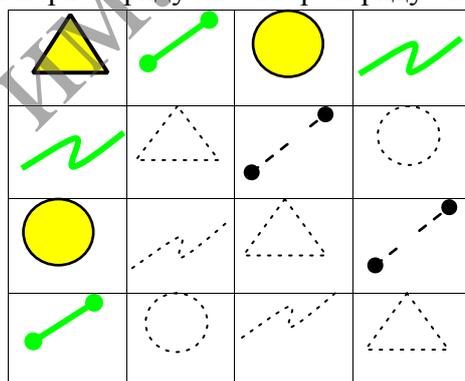


Рисунок 3

Цель: Учить классифицировать фигуры по свойству «иметь протяжённость» и «занимать место».

Задание: Назовите фигуры первого ряда и первого столбика. Во втором, третьем и четвёртом рядах должны быть фигуры той же формы. Какие фигуры не положили во второй, третий и четвёртый ряды? Нарисуйте их. Сколько всего фигур вы нарисовали? Какие из них обладают свойством «иметь протяжённость»? (Обведите контур этих фигур синим карандашом). Какие фигуры имеют свойство «занимать какое-то место». (Обведите и закрасьте их внутреннюю область красным цветом). Сколько всего фигур мы имеем? Сравните количество фигур синего и красного цвета.

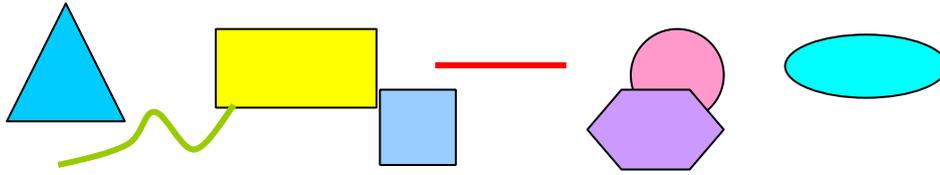


Рисунок 4

Цель: Закрепить умение классифицировать геометрические фигуры по свойству «иметь протяжённость» и «занимать место».

Задание: Назовите те фигуры, которые имеют внутреннюю область, сколько их? Закрасьте их зеленым карандашом. Каким свойством они обладают? (Занимать место). Остальные фигуры нарисуйте красным карандашом. Сколько красных фигур получилось? Назовите их. Имеют ли красные фигуры внутреннюю область? (Нет). Назовите их свойства (иметь протяжённость).

Результаты нашего исследования подтверждают, что выполнение таких систематических сравнений предотвращает ошибки смешивания учащимися длины и площади.

В результате работы по предложенным заданиям у младших школьников были сформированы знания сущности процесса измерения, чёткие представления о каждой из величин «длина» и «площадь», умения выделять величину как свойство некоторых объектов, представления об объектах, носителях величин, умение классифицировать эти объекты по данному свойству и более точные измерительные навыки.

Таким образом, изучение геометрических фигур как носителей величин с последующей классификацией их по этому свойству, раскрытие сущности процесса измерения величин, изучение некоторых свойств величин способствует формированию у младших школьников чётких и осознанных представлений о величинах.