**Статья**

**О подготовке учащихся к усвоению понятия площади**

Подготовила: Соколовская Юлия Евгеньевна

Филиал Муниципального Бюджетного Учреждения «Кяхтинская Средняя Общеобразовательная Школа №4» СОШ №19 г.Эрдэнэт, Монголия (МБОУ «Кяхтинская СОШ №4»)

**О подготовке учащихся к усвоению понятия площади**

Практика в школе и результаты контрольных работ показывают, что наиболее трудным для осознанного усвоения обучающимися является изучение геометрических величин, в частности площади фигуры. Дети часто смешивают понятия площади и периметра, не умеют применить формулу площади прямоугольника в задачах творческого характера. Поэтому представления о площади как величине следует начинать формировать уже в первом классе. Так, при работе с раздаточным дидактическим материалом, обучающимся предлагается выбрать равные фигуры и ответить на вопрос, как проверить. Что эти фигуры равны. Дети накладывают одну фигуру на другую и убеждаются, что фигуры совпадают. При этом у обучающихся формируются представления о конгруэнтных фигурах, о способе их изображения, о том, что конгруэнтные фигуры могут быть произвольно расположены на плоскости. Если же совпадения не происходит, то после проверки всех возможностей для совмещения следует формировать представления о том, что одна фигура полностью поместилась внутри другой. Эти и другие представления затем лягут в основу формирования представлений о площади.

Большое значение при подготовки обучающихся к изучению площади имеют упражнения на составление и перекраивания фигур. В первом классе я даю упражнение «Разрежь квадрат на четыре треугольника и из них составь один большой треугольник». Целью такого упражнения является не только составление новых многоугольников различной формы, но и показ того, что эти различные фигуры занимают одинаковое место на листе бумаги или что на их изготовление потребуется одинаковое количество бумаги. Обучающимся трудно представить, что эти различные фигуры занимают одинаковое место на бумаге, поэтому целесообразно продемонстрировать это упражнение на моделях.

На уроках технологии целесообразно использовать навыки обучающихся по перекраиванию фигур. Например, обучающимся предлагается изготовить гирлянду из двухцветных флажков различной формы, при этом подчёркиваю, что цветной бумаги ( в форме квадрата) у нас мало и поэтому надо разрезать её так, чтобы на было отходов. При изготовлении одного цветного флажка надо склеить два равных многоугольника различного цвета, поэтому могут быть и такие флажки, у которых одна сторона – целый многоугольник, а другая – составленный из нескольких многоугольников. Такая работа будет носить творческий характер и одновременно послужит обобщению представлений обучающихся о равносоставленности и равновеликости фигур.

Среди заданий на перекраивание фигур особое внимание следует уделить заданиям на перекраивание различных многоугольников в прямоугольники. Это с одной стороны, даст возможность активизировать познавательную деятельность учащихся при изучении площади прямоугольника, а с другой – будет готовить их к усвоению формулы вычисления площади других многоугольников в старших классах. Поэтому в третьем и четвёртом классах обучающимся можно предлагать задания вида: разделите данный многоугольник на два других, из которых можно составить прямоугольник. Проверьте ваш ответ практически.

Учитель должен хорошо понимать, что на подготовительном этапе к изучению площади используется также упражнения на достраивание одних многоугольников до других.

1. Посмотрите, какая фигура изображена?

Сколько таких треугольников достаточно взять, чтобы из них можно было составить прямоугольник? Представьте, как бы вы расположили эти треугольники? Дострой данный треугольник до прямоугольника. Какая фигура занимает меньше места?

1. Дострой данный четырёхугольник до прямоугольника.

Какую фигуру вы добавили? Закрасьте её.

Содержание термина *площадь* становится более понятным детям уже при его введении на уроке, если этому предшествовала систематическая и целенаправленная деятельность самих учащихся под руководством учителя.

При закреплении и повторении мы должны использовать возможность углубления и обобщения знаний обучающихся, благодаря включению в содержание уроков заданий творческого характера:

1. Начертите два многоугольника с одинаковой площадью, равной

10 кв. см. Сравните их периметры.

1. Можно ли из данных прямоугольников составить один четырёхугольник? Начертите такой четырёхугольник, вычислите площадь.

1. Площадь квадрата равна 64 кв. дм. Чему равен его периметр?
2. Полосу цветной бумаги длиной 2м и шириной 30см разрезали на квадраты со стороной 10см. Каждый квадрат разрезали на 2 равных треугольника, из которых сделали гирлянду. Какова площадь каждого треугольника и сколько получилось треугольников для гирлянды?
3. Верно ли, что если сторону квадрата увеличить в 3 раза, то и площадь его увеличится в 3 раза?
4. Площадь первого квадрата равна 16 кв. м. Площадь второго квадрата в 4 раза больше, чем площадь первого квадрата. Чему равен периметр второго квадрата?

Эти задания дети выполняют с большим интересом.

Во многих из перечисленных заданий имеется возможность дифференцированного подход к их выполнению. Если у детей слабо развиты пространственные представления и умения мысленно разделить фигуру на части и составить из полученных частей другую, они могут проделать работу практически, с моделями фигур, затем выполнить соответствующие чертежи и записи. Если же у ученика слабо развиты чертёжные умения, он может выполнить чертежи с помощью бумажных моделей. Произвести нужные измерения или сравнения, а затем и вычисления. В то же время дети с развитыми пространственными представлениями могут мысленно производить превращения фигур, делать элементарные выводы о соотношении их размеров.

Журналы «Начальная школа», 1998, 2000, 2001, 2002, 2006гг.