Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение

Жаровская основная общеобразовательная школа

**УРОК – ПРАКТИКУМ**

***«Нахождение площади экспериментальным путём»***

по геометрии в 8 классе

Учитель: Волкова И.М.

2011-2012 уч.г.

**Тема урока:**

“Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата и прямоугольника»

**Цели урока:**

1. Обобщить знания учащихся о площади как величине; выработать навык применения формул вычисления площади квадрата и прямоугольника через практические задания;
2. развивать познавательный интерес учащихся;
3. воспитывать ответственность за достигнутый результат, умение общаться друг с другом.

**Оборудование:**

Таблицы для составления сметы по ремонту кабинета, рисунки (прямоугольник, квадрат, пятиугольник), две одинаковые модели прямоугольного треугольника, метровая линейка.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

Учитель озвучивает тему урока: «Площадь квадрата и прямоугольника». Учащиеся, исходя из темы, формулируют цели урока.

**II. Актуализация знаний.**

«С понятием «площадь» и формулами для вычисления площадей квадрата, круга и прямоугольника вы уже встречались в 6 классе, теперь число фигур, площади которых вы сможете вычислить, увеличится. Вспомним, что мы знаем о квадрате и прямоугольнике».

Учащиеся отвечают на следующие вопросы:

1. Повторение определений квадрата и прямоугольника (устно).
2. Как называется сторона прямоугольника?

(Длина и ширина; основание и высота)

1. Повторение формул нахождения площадей квадрата и прямоугольника (письменно)

(Площадь квадрата равна квадрату его стороны,

Площадь прямоугольника равна произведению его смежных сторон).

1. Нахождение площади прямоугольника и квадрата, изображенных на доске.
2. Составление из двух равных прямоугольных треугольников, вырезанных из бумаги:

а) равнобедренного треугольника,

б) прямоугольника,

в) параллелограмма,

с последующим сравнением площадей полученных фигур.

**III. Изучение нового материала**

«Понятие «площадь» вам знакомо, вы понимаете, о чём идёт речь, если слышите «площадь комнаты 6м2» или «участок 6 соток», а попробуйте дать определение площади»

Учащиеся проговаривают вслух определение площади многоугольника: «Площадь многоугольника – это величина той части плоскости, которую занимает многоугольник».

«Давайте выясним, какими свойствами обладает площадь многоугольника».

Учащиеся с помощью учителя формулируют и записывают свойства площади:

1. S > 0
2. Равные многоугольники имеют равные площади.
3. Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников.
4. За единицу измерения площадей принимают квадрат, сторона которого равна единице измерения отрезков. Площадь квадрата равна квадрату его стороны.

**IV. Практикум по нахождению площади помещения**

«Ответьте на вопрос: зачем нужно уметь находить площади фигур? Приведите примеры, связанные с практической необходимостью измерения площадей».

(площадь поверхности дороги нужно знать, например, при

расчёте необходимого для её покрытия количества асфальта).

«Давайте представим, что нашей школе выделили средства для внутреннего ремонта здания. 8 классу поручили составить смету по ремонту кабинета математики. Нужно покрасить двери, оклеить плиткой потолок, покрыть пол линолеумом. Что необходимо сделать для составления сметы?».

Учащиеся отвечают, что нужно найти площадь поверхности двери, потолка и пола (потолок и пол будут иметь равные площади).

Класс разбивается на 3 группы

1. Делает необходимые измерения (ширина и высота двери, длина и ширина кабинета);

2. вычисляет площади двери, пола и потолка.

3. составляет смету по ремонту кабинета.

**Смета по ремонту кабинета математики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид ремонта** | **Параметры материала** | **Количество материала** | **Цена 1 ед, руб** | **Общая стоимость** |
| 1. Покраска доски | Расход эмали 50г на 1м2 |  | 1 кг - 100 руб |  |
| 2. Покрытие линолеумом пола | Ширина рулона 1,5м |  | 1 м – 150 руб |  |
| 3. Покрытие потолка плиткой | Размер 1 плитки 50см \* 50см |  | 1 шт –5 руб |  |
| Итого: |  |  |  |  |

**V. Подведение итогов. Домашнее задание**

Учащиеся подводят итог урока, анализируя, смогли ли они добиться поставленных в начале урока целей, если нет, то почему?

Повторение формул нахождения площадей квадрата и прямоугольника.

Учитель на доске записывает домашнее задание  **№453, №454, №457**

В журнал выставляет оценки за урок.

Дополнительно: №446, №449, №450, №452.

**Площадь прямоугольника**

S = a . b

**b**

**a**

**Площадь квадрата**

S = a2

**a**

**a**

**Площадь многоугольника**

**S3**

**S2**

**S1**

**S= S1+ S2+ S3**

Найти площадь

квадрата со Найти площадь

стороной 1,6м. прямоугольника со сторонами 2,5 и 1,4м.