

# Конспект урока по теме

## «Площадь параллелограмма» (Геометрия 8 класс)

Учитель математики: Малинина Валентина Афанасьевна

МОУ «Средняя школа №48» г. Ярославль.

2017г

# Тема «Площадь параллелограмма»

Урок открытия нового знания.

## Цели урока:

- повторение и закрепление пройденных определений и значений;
- развитие и закрепление навыков, выполняя тесты и примеры с помощью компьютера.

## План урока.

1. Постановка проблемной ситуации;
2. Объяснение нового материала и решение задач;
3. Контроль знаний учащихся по пройденной теме с помощью тестов;
4. Домашнее задание;
5. Заключение.

**Основные понятия:** основание и высота параллелограмма, площадь параллелограмма.

## Примерный ход урока

1. **Организационный момент (1-2 мин)**
2. **Мотивация к учебной деятельности (3-4 мин)**

Задачи на вычисление площади прямоугольника и квадрата относят к одним из самых лёгких практических задач. Но в жизни чаще приходится вычислять площади нестандартных фигур, состоящих из комбинации нескольких фигур. Поэтому практическое применение темы «Площадь» в жизни имеет большое значение.

-**Дайте определение параллелограмма.** (ответ учащихся)

-**Перечислите свойства площадей.** (ответ учащихся)

**Как вы думаете: «Ответ на какой вопрос мы с вами должны найти на уроке?»**

- Как определить площадь параллелограмма? (предполагаемый ответ учащихся)

**Совершенно верно! Какова тема сегодняшнего урока?**

- «Площадь параллелограмма» (предполагаемый ответ учащихся).

**Итак, скажите, какова же цель сегодняшнего урока?**

- Вывести формулу параллелограмма и научиться её применять (предполагаемый ответ учащихся).

## 3) Актуализация знаний (4 мин)

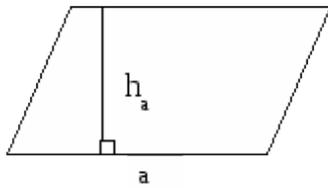
**Проверим ваши предположения. Перед вами два равных прямоугольных треугольника (как проверить их равенство?) и прямоугольник попробуйте составить параллелограмм! Итак,**

1. можно ли составить параллелограмм? Да.

2. можно ли из параллелограмма получить прямоугольник? Да.

3. Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников, чем это можно подтвердить. Да (подтверждают свойствами площадей)

4. Верите ли вы, что при перекраивании фигуры меняется ее площадь? Нет (подтверждают свойствами площадей)



#### 4) Объяснение нового материала (6 мин).

Далее решим задачу.

Договоримся одну из сторон параллелограмма называть **основанием параллелограмма**, а перпендикуляр, проведенный из любой точки противоположной стороны к прямой, содержащей

основание, **высотой параллелограмма**.

- Сколько высот можно провести из одной вершины параллелограмма? Равны ли их длины?

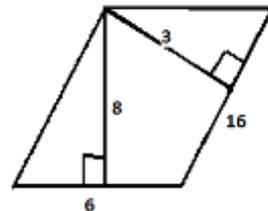
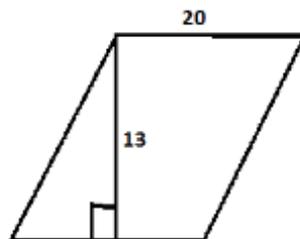
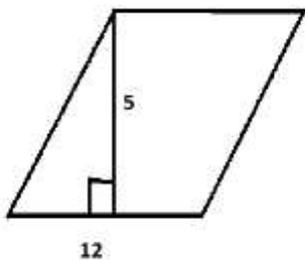
**Формулируется** и доказывается при помощи обучающихся теорема о площади параллелограмма.

- **Итак, мы знаем как вычислить S параллелограмма**- запишем формулу

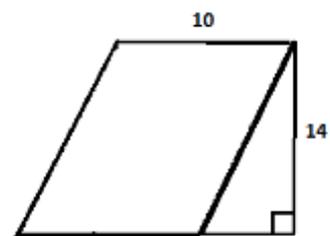
#### 5) Первичное закрепление с проговариванием вслух (7-8 мин).

##### 1. Устная работа (2 мин).

- Попробуем применить формулу площади параллелограмма – работаем по готовым чертежам. Найти площади изображенных параллелограммов(слайды 12,13)



Учащиеся комментируют решения задач



##### 2. Работа с текстом (6 мин).

- Сейчас работаем в парах? Перед вами текст. Ваша задача найти ошибки. Время для выполнения задания 3 минуты

. **Текст к уроку «Площадь параллелограмма»**

\*Прочитайте внимательно текст и найдите ошибки, допущенные автором.

Любая сторона параллелограмма может быть выбрана за его основание.

Обозначим ее  $b$ . Опустим перпендикуляр к прямой, содержащей основание

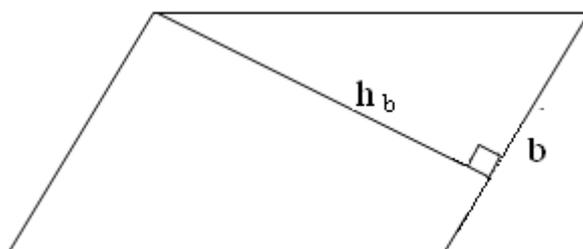
из любой точки противоположной

стороны параллелограмма и

обозначим  $h^b$ .

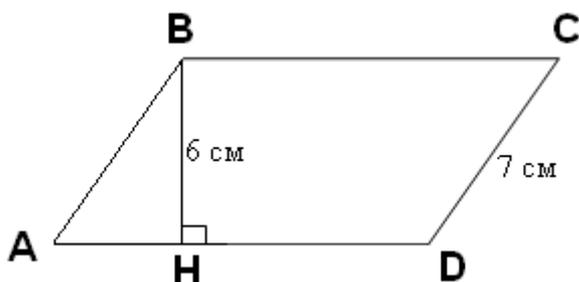
Таким образом, площадь

параллелограмма равна



произведению основания на высоту, проведенную к этому

основанию:  $S = b \cdot h_b$ .

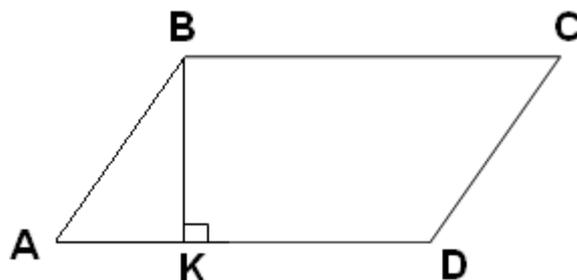


• Дан параллелограмм. Найдите его площадь.

Решение.

$$S = 6 \text{ см} \cdot 7 \text{ см} = 42 \text{ см}^2.$$

- ABCD – параллелограмм, AD=15, AB=3, BK=5, угол BAD равен  $30^\circ$ . Найдите площадь параллелограмма.



Решение.

$$S = 15 \cdot 5 = 75.$$

(На экране проецируется текст, с которым учащиеся работали. Проводится разбор выявленных учащимися ошибок, акцентируется внимание учащихся на то, что теоретический материал написан без ошибок и за основание параллелограмма может быть выбрана любая сторона, а в первой задаче – недостаточно данных, во второй – избыточно)

### 6) Самостоятельная работа с самопроверкой (5+1 мин).

Каждый учащийся пробует свои силы в решении задач на нахождение площади параллелограмма.

Затем на доске показывается (заранее подготовленное.) решение задач, по которому учащиеся самостоятельно проверяют свое решение .

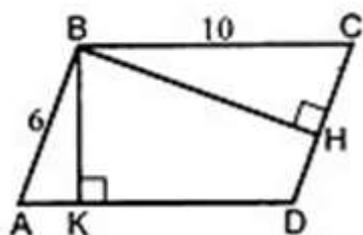
1. Сторона параллелограмма равна 21 см, а высота, проведенная к ней 15 см. Найдите площадь параллелограмма.

2. Стороны параллелограмма равны 4 см и 7 см, а угол между ними  $150^\circ$ . Найдите площадь параллелограмма

### 7) Включение в систему знаний (10 мин).

Решите задачи. Учащиеся подробно оформляют задачи у себя в тетради.

1. ABCD параллелограмм, BH=8 см. Найдите BK.



2. Чему равны стороны параллелограмма, если они относятся как 4:9, угол между ними равен  $30^{\circ}$ , а его площадь  $144\text{см}^2$ ?

**8) Рефлексия и подведение итогов(5 мин).**

- **Итак, подводим итоги нашего урока.** Мы с вами плодотворно поработали, я рада такому сотрудничеству

**Записываем д/з п. 51** (учить теорему), найти в Интернете, какие предметы окружающего мира имеют форму параллелограмма,

№ 459(а, б).№ 459(в, г), 461.