**Разработка урока по геометрии в 8 классе «Площадь параллелограмма»**

**Цели урока:**

* повторить свойства площадей многоугольников, формулы площади квадрата, площади прямоугольника,
* доказать теорему о площади параллелограмма, научиться применять ее при решении задач,
* развитие пространственного мышления,
* воспитывать аккуратность выполнения чертежей.

**Задачи урока:**

**Образовательные:**

* повторение и закрепление знаний учащихся о площади прямоугольника;
* формирование у школьников умений анализировать, сравнивать, обобщать, выводить формулу площади параллелограмма;

**Развивающие:**

* развитие логического мышления учащихся;
* развитие познавательного интереса учащихся;

**Воспитательные:**

* повышение мотивации учащихся за счет компьютерных технологий;
* воспитание у ребят дружелюбного отношения друг другу, умение работать в коллективе;
* развитие творческих способностей учащихся.

**Оборудование урока:**

* компьютер учителя;
* мультимедийный проектор, экран;
* компьютерная презентация, подготовленная в Microsoft PowerPoint;

**План урока.**

1. С помощью компьютерной презентации актуализация знаний учащихся и постановка проблемной ситуации;

2. Объяснение нового материала.

3. Текущее закрепление

 4. Домашнее задание;

5. Заключение.

6. Литература

### Ход урока

* 1. **Актуализация знаний учащихся.**

**Устная работа:**

а) слайд № 2

- что такое площадь многоугольника?

- назовите основные свойства площади многоугольника?

b) слайд № 3

- назовите формулу площади квадрата?

- найдите площадь квадрата, если а=11 см²; 2$\sqrt{7} м²$; $\frac{3}{4}$ дм²

- найдите периметр квадрата, если его площадь равна 64 см?

c) слайд № 4,5,6

- назовите формулу площади прямоугольника?

- найдите площадь прямоугольника ANPQ, если MQ= $\sqrt{75}$, MP=10 cм, ˪PMQ=30° (слайд № 4)

- найдите площадь треугольника AND, если площадь ABCD=48 см, ВО=ОС (слайд № 5)

* 1. **Изучение нового материала**

На сегодняшнем уроке мы продолжим выводить формулы для вычисления площадей фигур. Рассмотрим параллелограмм и выведем формулу площади параллелограмма. Тема урока «Площадь параллелограмма».

После сегодняшнего урока вы должны будете знать формулу площади параллелограмма, уметь применять ее для решения задач.

**Слайд № 6** – понятие основания и высоты параллелограмма.

Выведем формулу площади параллелограмма.

Рассмотрим параллелограмм АВСД с площадью S (слайд № 7). Примем сторону AД за основание и проведем высоты ВН и СК. Требуется доказать, что S ABCD=AD\*BH.

Докажем сначала, что площадь ВНСК также равна S. Трапеция АВСК составлена из параллелограмма АВСD и треугольника DСК, с другой стороны – из прямоугольника НВСК и треугольника АВН.

Прямоугольные треугольники АВН и DCK равны по гипотенузе и острому углу(их гипотенузы АВ и СД равны как противоположные стороны параллелограмма, а углы 1 и 3 как соответственные углы при пересечении параллельных прямых АВ и СД секущей АД), поэтому их площади равны. Следовательно, площади параллелограмма АВСD и прямоугольника НВСК также равны, то есть площадь прямоугольника НВСК равна S. По теореме о площади прямоугольника SВНСК=ВН\*ВС, а так как ВС=АD, то S=AD\*BH. Теорема доказана.

Итак, **площадь параллелограмма равна произведению его стороны на высоту, проведенную к этой стороне**.

* 1. **Текущее закрепление.**

Решение задач по готовым чертежам (слайды 8, 9, 10)

**Задача № 1.**

Дано: АВСD – параллелограмм, ВН – высота, ВН=5см, АD=10см. Найти площадь

B

C

А

D

H

Задача № 2

Дано: АВСД – параллелограмм, ВК- высота, угол А=30°, АВ=6 см, ВС=8 см. Найти площадь.

C

B

К

D

А

Задача № 3.

Дано: АВСД- четырехугольник, АВ=ВС=СД=АД=12 см, угол АВС=150°. Как называется четырехугольник, найдите его площадь.

C

B

D

А

N

Задача № 4. № 464(б) в учебнике.

* 1. **Заключение**.

 Сегодня на уроке мы вывели формулу площади параллелограмма, научились применять ее при решении задач.

* 1. **Домашнее задание.**

П. 51 учебника, знать теорему о площади параллелограмма, № 459 (а,б), 460, 462.