**Тема:** Вычисление площадей фигур

Цель: формировать умения учащихся находить площади сложных фигур с применением формул площади квадрата и прямоугольника; развивать интерес к математике и смекалку при решении сложных задач, приёмы умственной и исследовательской деятельности, развивать логическое мышление, воспитывать самостоятельность, дисциплинированность и аккуратность.

Ожидаемые результаты: ученики должны знать формулы площади квадрата и площади прямоугольника, уметь находить площади сложных фигур, знать соотношение между единицами площади, применять значения квадратов чисел от 1 до 20.

Тип урока: урок совершенствования знаний, умений и навыков.

Оборудование: учебник, презентация, раздаточный материал.

Ход урока

**І. Организационный этап**

**II. Проверка домашнего задания; актуализация опорных знаний**

Проверка упражнения №730, 741

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Прямоугольник имеет длину 6 см и ширину 4 см. Его площадь равна...

2. Сторона квадрата равна 5 метров. Площадь квадрата равна…

3. Площадь квадрата равна 16 см2. Сторона квадрата равна…

4. Площадь прямоугольника равна 45см2. Если его длина равна 9 см, то ширина равна…

5. Периметр квадрата равен 24 см. Площадь квадрата равна…

6. У прямоугольника длина 12 см, а ширина в 3 раза меньше. Его площадь равна…

Вариант 2

1. Прямоугольник имеет ширину 7 см и длину 6 см. Его площадь равна...

2. Сторона квадрата равна 7 метров. Площадь квадрата равна…

3. Площадь квадрата равна 36 см2. Сторона квадрата равна…

4. Площадь прямоугольника равна 48см2. Если его длина равна 8 см, то ширина равна…

5. Периметр квадрата равен 36 см. Площадь квадрата равна…

6. У прямоугольника ширина 5 см, а длина в 3 раза больше. Его площадь равна…

Ответы к самостоятельной работе

**Вариант 1**

1. 24 см2
2. 25 м2
3. 4 см
4. 5 см

5. 36 см2

6. 48 см2

**Вариант 2**

1. 42 см2
2. 49 м2
3. 6 см
4. 6 см

5. 81 см2

6. 75 см2

**III. Формулировка темы, цели и задач урока; мотивация учебной деятельности**

В повседневной жизни мы встречаем не только прямоугольники и квадраты. Часто приходится находить площади далеко не идеальных фигур.

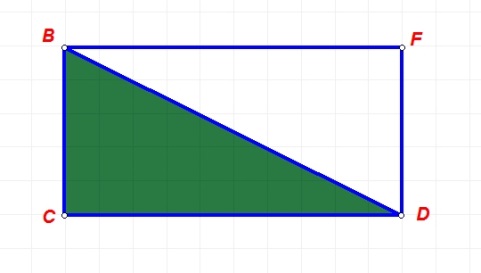
Сегодня на уроке мы будем заниматься поиском пути решения нестандартных задач, учиться объяснять ход их решения.

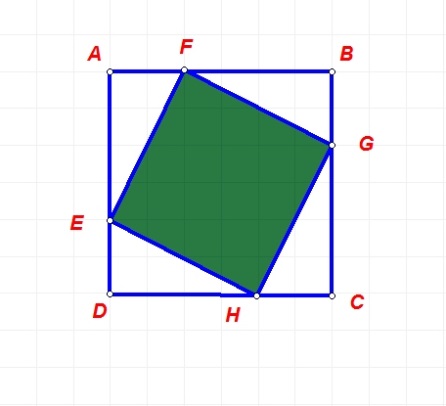
**IV. Совершенствование знаний, умений и навыков**

**Задача 1.** Вычислить площадь треугольника ВСD.

Решение. Сложить половинки клеточек как в домашнем задании мы не сможем. Необходимо искать другой способ решения. Отрезок ВD разделил прямоугольник ВСD на две равные фигуры, которые имеют равные площади (половину площади прямоугольника).

Ответ: 25 см2.





**Задача 2.**

Дан квадрат АBCD. Необходимо найти площадь квадрата FEHG.

Решение. Определим площадь квадрата АBCD. Внешний квадрат разбит на внутренний квадрат и четыре треугольника, каждый из которых равен половине прямоугольника. Площадь квадрата FEHG найдем с помощью разности площади квадрата и 4-х треугольников.

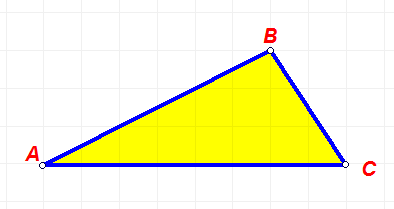
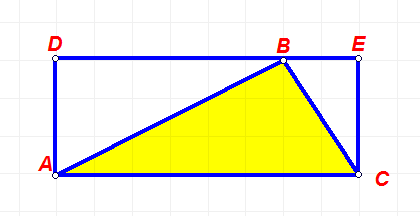


Ответ: 20см2

**Задача 3.**

Вычислить площадь треугольника АBC.

Решение. Применить один из способов вычисления площади фигур.



Ответ: 12см2.

**V. Физкультминутка**

А теперь, ребята, встали.

Быстро руки вверх подняли.

В стороны, вперед, назад.

Повернулись вправо, влево.

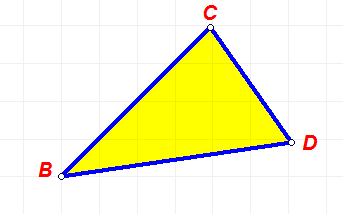
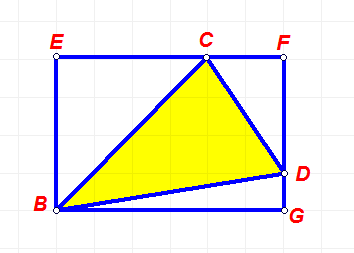
Тихо сели, вновь за дело.

Продолжаем работу.

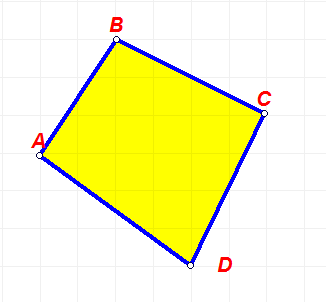
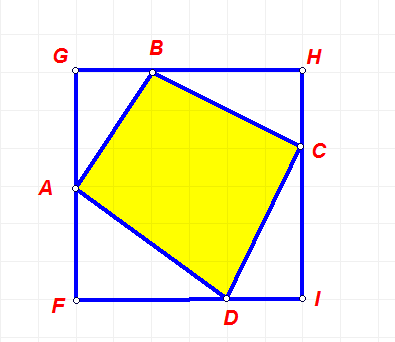
**Задача 4.**

Вычислить площадь треугольника BCD.

Решение. Для решения этой задачи рационально применить метод дополнения фигуры до прямоугольника.



Ответ: 10см2.

**Задача 5.**

Вычислить площадь четырехугольника АBCD.

Решение. Применим метод дополнения фигуры до прямоугольника.



Ответ: 19см2.

**Задача 6.**

Прямоугольник с длиной 14 см и шириной 10 см покрыт чёрными и синими квадратами одинаковой площади. Какова площадь, которую покрывают синие квадраты?

Решение. Сколько синих квадратиков покрывают прямоугольник? 18.

Чему равна сторона одного квадратика? 2 см.

Какова площадь одного квадратика? 2∙2=4(см2).

Площадь всех квадратиков. 18∙4=72 (см2).

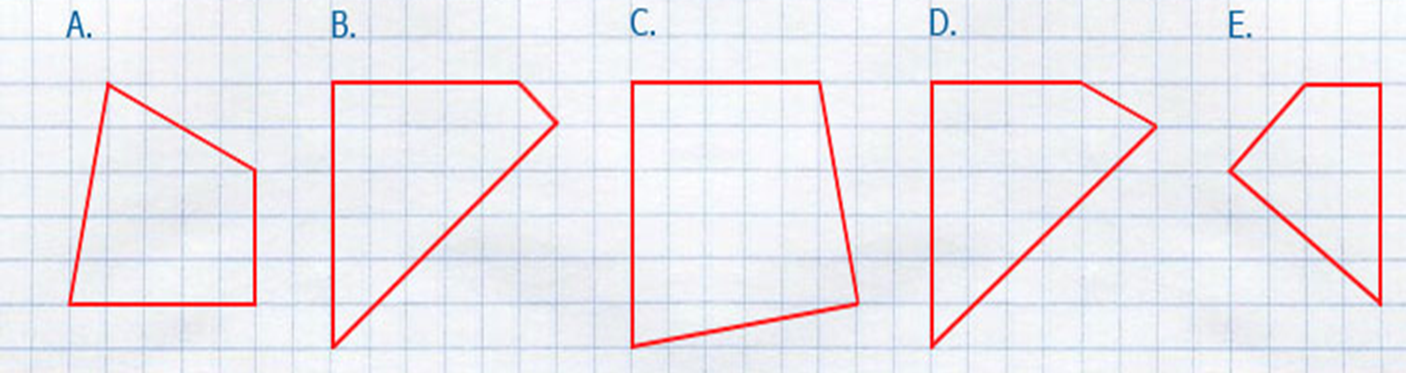
Ответ: 72 см2.

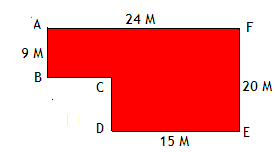
**VI. Домашнее задание**

Скопировать фигуры в тетрадь. Вычислить площади фигур, дополняя их до прямоугольников.

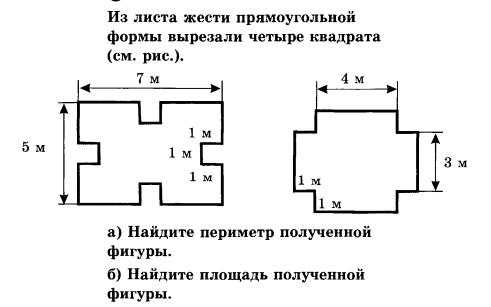
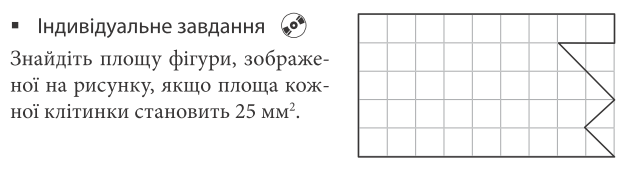
Измерения отрезков производить в мм.

Дополнительно упражнение № 742



**V. Подведение итогов урока**

Как удобным способом вычислить площади фигур?

Как вычислить периметр нестандартной фигуры?

Чему равна площадь одной клеточки тетради по математике?

Как вы думаете, когда в быту необходимо вычислять площади разнообразных фигур.