

## Тема урока по математике : «Площадь» (5 класс).

Учитель: Корякина Е.В. (МБОУ СОШ №32 г. Озерск Челябинской области)

**Дидактическая цель** – способствовать развитию универсальных учебных действий в процессе изучения темы «Площадь» в системе формирования математической функциональной грамотности обучающихся 5-х классов.

**Тип урока:** комбинированный

**Форма урока:** коллективная.

**Цель урока:**

**Образовательная:**

формирование понятий «площадь», «длина», «ширина»; умение вычислять площадь прямоугольника; совершенствование вычислительных навыков, решение задачи разными способами, формирование функциональной грамотности по данной теме

**Развивающая:**

развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развитие внимания; логического и творческого мышления, доказательной математической речи.

**Воспитательная:**

воспитание интереса к предмету, взаимоконтроля и взаимопроверки, умения выслушивать мнения других и высказывания своей точки зрения.

**Планируемые результаты:** обучающиеся продолжают учиться находить площадь прямоугольника, квадрата, прямоугольного треугольника и фигур, из них составленных, применять полученные знания при решении практических задач, рассуждать и делать выводы; слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей.

**Методы:** репродуктивный, частично-поисковый;

объяснительно-иллюстративный; проблемный, наглядный.

**Оборудование:**

учебник: Математика. 5 класс. Автор: Н.Я.Виленин и др. , Москва 2021, проектор, компьютер, распечатки с задачами.

1) **Организационный момент.**

Здравствуйте, дети! Сегодняшний урок мне хотелось бы начать с таких слов:

Кто ничего не замечает,  
Тот ничего не изучает.  
Кто ничего не изучает,  
Тот вечно хнычет и скучает.

А нам с вами сегодня скучать не придется.

Проверим готовность к уроку: на парте учебник, тетрадь с д\з, распечатка с задачами, ручка, карандаш, линейка.

Разгадав математическую загадку (слайд 2), вы узнаете тему нашего урока.

По ней в торжественные даты

Парадом шествуют солдаты

И елкой самую большой

она украшена зимой. ЧТО ЭТО? (Ответ: ПЛОЩАДЬ)

/ С одной стороны мы ее вычисляем,

Много формул для нее узнаем.

С другой стороны, на ней проходят митинги, парады.

И погулять по ней всегда мы рады./

Запишем тему урока(слайд 3).

## 2) Устная работа (слайды 4,5)

- Что такое площадь?

- Какие вы знаете единицы измерения площадей?

- Что такое квадратный сантиметр? Квадратный метр?

- Площади каких фигур вы умеете находить?

Заполните пропуски: А)



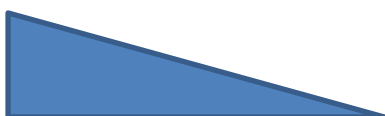
$S=a$ \_\_\_

Б)



$S=$ \_\_\_\_\_

В)



$S=(ab):$ \_\_\_\_\_

$$1 \text{ см}^2 = \text{___} \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = \text{___} \text{ см}^2$$

$$1 \text{ а} = \text{___} \text{ м}^2$$

$$1 \text{ га} = \text{___} \text{ м}^2$$

## 3) Проверка д\з (меняемся тетрадями, выполняем взаимопроверку).

На слайдах (слайды 7,8,9) тексты задач и решения к ним.

**Задача 1.** Длина прямоугольника 75 см, а его ширина в 5 раз меньше. Чему равна площадь прямоугольника?

Решение: 1)  $75:5 = 15$  (см) - ширина прямоугольника

2)  $75*15 = 1125$  (см<sup>2</sup>) - площадь прямоугольника

Ответ: 1125 см<sup>2</sup>

**Задача 2.** Длина прямоугольного поля 300 м, что на 100 м больше ширины. Найдите площадь поля и выразите ее в арах и гектарах.

**Решение:** 1)  $300 - 100 = 200$  (м) – ширина поля.

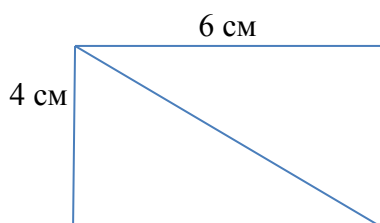
2)  $300*200 = 60000$  (м<sup>2</sup>) – площадь поля.

$60000 \text{ м}^2 = 600 \text{ а} = 6 \text{ га}$

Ответ: 600 а; 6 га.

**Задача 3.** Начертите прямоугольник MNKS, соедините отрезком вершины N и S. Найдите площади полученных треугольников, если  $MN = 4$  см, а  $NK = 6$  см.

**Решение.**  $S_{MNS} = S_{NKS} = (4*6): 2 = 12$  (см<sup>2</sup>)



Задание 4. Установите соответствие между названиями величин, встречающихся в русских поговорах и поговорках, и их приближёнными значениями:

	Величины	Приближенные значения
А	От горшка два вершка	1) 248 см
Б	Косая сажень в плечах	2) 9 см
В	Семь верст не круг	3) 70 см
Г	Будто аршин проглотил	4) 7 км

Ответ:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

#### 4) Решение задач.

Постановка проблемы; где в жизни нам может пригодиться умения вычислять площади плоских фигур, прямоугольника или квадрата, например?

(слайд 10) **Задача 1.** Ванная комната имеет размеры 2 м на 3 м. Ее необходимо покрыть плиткой 25 см на 25 см. Сколько плиток потребуется? Плитки продаются в упаковках по 10 штук. Сколько упаковок необходимо купить?



Все старинные меры площади, конечно, связаны со старинными мерами длины и поэтому нам совсем не понятны, потому что теперь мы ими не пользуемся. Но в литературных произведениях они встречаются и я хочу вас с ними познакомить.

Квадратная верста. Упоминание об этой единице, примерно равной 1 квадратному километру, встречается в документах, датированных 11-17 вв.

Десятина - это старинная русская единица, величина которой соответствует 2400 квадратным метрам пахотной земли. Десятина примерно равна 1 гектару. Данная единица использовалась с 14 в. Ее знали как прямоугольник, стороны которого составляли 80 на 30 или 60 на 40 саженей.

Четверть - эта мера пахотных земель была единицей, представлявшей собой половину десятины. Известна четверть с конца 15 века, и ее официальное использование продолжалось до 1766 г. Свое название данная единица получила от меры площади, на которой можно было засеять рожь или пшеницу в количестве  $\frac{1}{4}$  объема кади.

Соха - эта единица измерения площади применялась на Руси с 13 по 17 вв. Ее использовали как налоговую единицу земли.

Еще применялась урожайная мера — копна. Постепенно эта мера получила значение, увязанное с десятиной, и подразделялась на 2 полукопны, на 4 четверти копны, на 8 полчетвертей копны и т.д. С течением времени копна, как мера площади, была приравнена 0,1 десятины (т.е. считали, что с десятины снимают в среднем 10 копен сена). (слайд 12)

### **Русские меры площади:**

1 квадратная верста = 250 000 кв. саженям примерно 1 км<sup>2</sup>.

1 десятина = 2400 кв. саженям примерно 10000 м<sup>2</sup> или 1 га.

1 четверть =  $\frac{1}{2}$  десятины = 1200 кв. саженям примерно 5000 м<sup>2</sup> или 0,5 га.

1 копна = 0,1 десятины

1 квадратная сажень примерно 4,5 м<sup>2</sup>.

1 квадратный аршин = 256 кв. вершкам = 784 кв. дюймам = 0,5 м<sup>2</sup>.

1 квадратный вершок примерно 20 см<sup>2</sup>.

1 квадратный дюйм примерно 6,5 см<sup>2</sup>.

### **6) Подведение итогов урока, постановка домашнего задания.**

О каких геометрических фигурах шел разговор на уроке? (Прямоугольник, квадрат, прямоугольный треугольник)

Что нужно знать, чтобы найти площади прямоугольника, квадрата? (Длину и ширину сторон фигур)

Пригодятся ли вам в жизни полученные знания? Где? (При измерении земель; при проектировании и строительстве домов; при ремонте квартиры)

Что на уроке было самым сложным, простым?

Какая задача понравилась больше всего?

Лист самооценки учащегося

**ФИ** \_\_\_\_\_

	Критерии	Да	Нет
1	Я знал ответы на все устные вопросы учителя		
2	Все задачи в домашней работе у меня решены верно		
3	Я работал у доски		
4	Я вперед и верно решил задачу про ванную комнату		
5	Я вперед и верно решил задачу про садовый участок		
6	Я верно нашел площадь четырехугольника		
7	Мои записи и чертежи в тетради очень аккуратные		
<b>ОТМЕТКА ЗА УРОК:</b>			

Выставление оценок.

**Домашнее задание: №773 б, 818, 819**

Использованная литература:

1. Учебник. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика, 5/2021 г.
2. Попова Л.П. Поурочные разработки по математике. 5 класс. Москва. «ВАКО». 5 класс
3. Котельникова Л.В. “Практические работы по математике: “Площади фигур”. 5 класс. <https://urok.1sept.ru/articles/314461>
4. Кутузова С.Н. “Формула площади прямоугольника”. <https://urok.1sept.ru/articles/510211>