*Методическая разработка урока Наумович С.Г*

*Класс: 5*

*Учебник УМК А.Г. Мерзляк и др..*

*Тема урока*Площадь. Площадь прямоугольника.

*Тип урока*Урок изучения нового материала.

*Цели*

*Предметные:*

Активировать у учащихся понятия

измерения прямоугольника;

площадь прямоугольника и квадрата;

единицы измерения площади

из курса начальной школы как пропедевтику сегодняшней темы урока;

Обозначить компоненты этого понятия;

Установить связи между единицами измерения площади;

Познакомить учащихся с формулами площади прямоугольника и площади квадрата.

*Личностные:*формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

*Метапредметные:*формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни.

*Планируемые результаты*

Учащийся получит представление о площади фигуры и её свойствах, научится устанавливать связи между единицами измерения площади, применять формулы площади прямоугольника и площади квадрата.

*Основные понятия*

Площадь, свойства площади, единица измерения, измерение площади, формула площади прямоугольника, формула площади квадрата, равновеликие фигуры.

Организационный этап.

Приветствие.

Ну – кa, проверь дружок,

Ты готов начать урок?

Всё ль на месте?

Всё в порядке?

Ручка, книжка и тетрадка?

Все ли правильно сидят

Все ль внимательно глядят?

Взаимопроверка организации рабочего места.

Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.

- Мы не раз говорили с вами о том, что в 5 классе мы повторяем все то, что изучали в начальной школе, дополняя и расширяя эти знания. И сегодняшняя тема урока – не исключение.

А помочь вспомнить, а заодно и отгадать тему урока помогут вам ваши навыки устного счета и знание единиц измерения длины.

Слайд 2.

Да, верно. Тема сегодняшнего урока – **Площадь. Площадь прямоугольника.**

- Запишем тему урока в тетрадях.

Беру интервью.

- Как вы думаете, какие задачи мы можем поставить перед собой на сегодняшнем уроке?

- Вспомнить, что такое площадь, сформулировать определение площади.

- Вспомнить формулы вычисления площади прямоугольника, квадрата.

- Как и в каких единицах измеряется площадь фигур.

- Научиться вычислять площадь прямоугольника и квадрата.

- И, конечно же, журналистов всего мира интересует, где же вам применять те знания, умения и навыки, что получите сегодня?

Ответы учащихся.

- Я немного помогу вам и подведу итог списка наших задач на сегодня.

- Ну что ж – цели поставлены. Мы проверим их реализацию в конце урока. Ну а отправиться в путь по волнам математики я предлагаю сегодня под флагом китайской мудрости «Расскажи мне и я забуду. Покажи мне и я запомню. Дай мне попробовать и я научусь».

Изучение нового материала.

Слайд 5.

- Еще в Древнем Египте люди умели вычислять площади фигур. Главный дошедший до нашего времени папирус, содержащий эти сведения, - папирус Ринд, хранится в Британском музее в Лондоне. Он датируется приблизительно 1660 г. до н.э., но это - список более раннего текста, сделанного жрецом Ахмосом, и датирующегося примерно 3500 годом до н.э. Египтяне использовали это знание, чтобы, например, вычислять площади посевов и объемы зернохранилищ. Т.е. для сугубо практических целей. А значит постоянно?..

Посчитайте, сколько лет древнеегипетским знаниям о площади фигур?

3500+2018=5518лет.

- Итак, площадь фигуры. Внимание на доску.

- Что вы можете сказать о желтой и зеленой фигурах, состоящих из квадратов со стороной 1 см?

- Они равны.

- Почему?

- Совпадут при наложении.

- А что скажете о зеленой и синей фигурах?

- Они не равны, т.к. не совпадают при наложении.

- Но ведь каждая из них состоит из 7 квадратов со стороной 1 см?!..

Про такие фигуры говорят, что их площади равны. Называются подобные фигуры равновеликими. Запишем в тетради:

*Равновеликие фигуры – фигуры, площади которых равны.*

- Где в повседневной жизни вы сталкивались с понятием «площадь»?

- Площадь участка, пола, огорода…

Общая площадь квартиры равна сумме площадей комнат.

- Отлично. Это первое свойство площади. **Площадь фигуры равна сумме площадей фигур, из которых она состоит**. А второе свойство касается площадей двух равных фигур. Кто попробует сформулировать

- **Площади равных фигур равны.**

- Молодцы! Ведь площадь фигуры – это величина, характеризующая фигуру. И поэтому у нее есть свойства. В каких единичных отрезках мы эту величину измеряли?

- В см, м и т.д.

Чтобы что-то измерить, надо выбрать единицу измерения. А о какой же единице измерения площади фигуры мы говорили в начальной школе?

- О квадрате со стороной 1 см, 1 дм …

- Правильно. Назовем такой квадрат **единичным.**Площадь квадрата со стороной 1 см договоримся называть квадратным сантиметром и, уже зная степень, будем писать 1 см2. Как, вы думаете, в математике договорились называть квадрат со стороной 1 м? 1 дм? Как это можно записать?

- Квадратный метр, м2, квадратный дециметр, дм2.

- Вспомните, как мы измеряли площадь прямоугольника?

- Считали, сколько единичных квадратов умещается в прямоугольнике.

- Верно. **Измерить площадь фигуры – значит посчитать, сколько единичных квадратов в ней помещается**.

Слайд 7.

**площадь прямоугольника равна произведению длин его соседних сторон.**Запишем в тетрадях формулу площади прямоугольника *S=a x b*, где a и b –это длины соседних сторон, выраженные в **одних и тех же единицах**. Что вы можете сказать о квадрате?

- У него все стороны равны, значит его площадь S=a x a.

- Теперь, зная степень, мы можем записать формулу площади квадрата *S= a2* . Именно поэтому вторую степень числа называют квадратом.

Какое же определение площади прямоугольника или даже в общем фигуры мы можем сформулировать?

- Площадь прямоугольника – это произведение его длины на ширину…, площадь – это величина, показывающая, сколько единичных квадратов укладывается в фигуру.

- Молодцы! Запишем это определение. **Площадь фигуры – это величина, показывающая, сколько единичных квадратов укладывается в эту фигуру.**Вы знаете, что равные фигуры имеют равные площади. Однако, если площади фигур раве обязательно равны. Физкультминутка

Слайд 6.

Первичное закрепление нового материала.

Слайд 9.

Далее работа над задачами дифференцируется в соответствии с уровнем усвоения темы.

Базовый уровень

Найти площадь прямоугольника со сторонами 17 см и 21 см.

Найти площадь прямоугольника со сторонами 14 см и 2 м.

Найти площадь прямоугольника со сторонами 10 дм и 20 мм.

Заготовлены карточки с этими заданиями, чтобы по необходимости их использовать.

Уровень повышенной сложности.

№569, №571, №572 в бумажной версии учебника.

Повторение.

Вне зависимости от индивидуальных темпов решения заданий учащимися за 5-7 минут до звонка переходим к №595.

Рефлексия урока.

Вопросы 1-9.

Возврат к слайду 4, анализ выполнения поставленных задач. Заполнение листа самооценки.[i](https://infourok.ru/go.html?href=%23sdendnote1sym)

Информация о домашнем задании.

Индивидуальное домашнее задание. Общее п.21, вопросы 1-9, №596(1)

№570, №573(базовая часть, если будут такие ученики)

№579, №588(повышенный уровень)

[i](https://infourok.ru/go.html?href=%23sdendnote1anc)

**Приложение**

**Лист самооценки**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**имя, фамилия**

Самостоятельная работа

Какую бы я поставил себе оценку

Критерии

Оценка

Критерии

Оценка урока

0 ошибок

5

По результатам анкеты

5

1 ошибка

4

4

2 ошибки

3

3

2

Анкета (нужное подчеркнуть)

На уроке я работал

Активно/пассивно

Своей работой на уроке я

Доволен/не доволен

За урок я

Устал/не устал

Моё настроение

Улучшилось/стало хуже

Новый материал мне был

Понятен/ не понятен

Полезен/бесполезен

Интересен/скучен

Легким/трудным