Корчагина Любовь Сергеевна,

учитель математики МБОУ «Очёрская СОШ №1»

«Метапредметный подход на учебном и внеучебном занятиях в современной школе»

01.12.2016

Конспект урока математики в 5 классе по теме

«Что такое площадь?»

Урок изучения нового материала

Цели:

***Предметные*:** сформировать у обучающихся представление о площади фигуры, установить связь между единицами измерения площади, познакомить с формулами площади прямоугольника и квадрата.

***Личностные***: формировать умение работать в парах и находить согласованное решение, вызвать интерес к изучению темы и желание применить знания по теме

***Метапредметные***: формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни, формировать умение определять понятия, строить логические рассуждения

***Планируемые результаты***: обучающиеся получат представление о площади фигуры, ее свойствах, научатся устанавливать связи между единицами измерения площади, применять площади прямоугольника и квадрата.

***Основные понятия:***  площадь, свойства площади, единица измерения, измерение площади, формула площади прямоугольника и квадрата.

Ход урока.

1. Устный счет:

-Упростить выражение:5х+4х; 5х+х; у+7у; 8у+7у; 23а+10а; 9а-3а-а

10b+9b-12b

-Вычислите периметр квадрата, если его сторона равна 6.

-8 иголок стоят 40 рублей. Сколько стоят 10 таких иголок.

- Вычислить: $ 3^{2}$ $4 $ $2^{5} $ $11^{2} $ $5^{3}$

2. Актуализация опорных знаний:

- Что можно измерить у прямой?

 - Что можно измерить у луча?

 - Что можно измерить отрезка?

-Что значит измерить отрезок?

-Как эти отрезки назвать? (единицы длины)

- Что значит измерить угол? ( подсчитать сколько единичных углов помещается)

-Единичный угол это что? (градус)

- Что можно измерить у прямоугольника? (длины сторон, периметр, площадь)

Что мы не вычисляли? (площадь)

Давайте для себя поставим цель, что нам надо знать о площади. (что такое, единицы измерения, прорешать задачи, измерить)

Слово площадь, какое представление об этом слове?

Давайте обратимся к словарю, что в русском языке обозначает это слово.

(на партах словари разных авторов, читаем описание по словарю)

Вывод: что же такое площадь? Какое описание нам нужно сейчас для работы. Ведь это слово имеет много значений.

Давайте попробуем площадь измерить? Что значите измерить? (сравнить с чем-то.)

*Практическая работа.*

У вас на партах конверт, в котором лежат геометрические фигуры. Посмотрите, какие фигуры там есть?

Выберите себе единицу измерения и просчитайте сколько таких единиц в прямоугольнике? (10 квадратов)

***Вывод: Измерить площадь – это просчитать сколько единичных квадратов в ней помещается.***

Почему именно квадрат? Удобней, проще все стороны равны.

Квадрат – самая важная, если не главная, геометрическая фигура не только в математике, но и в живописи, архитектуре. Даже художник Малевич изобразил квадрат на полотне. (фото картины)

Как мы будем вычислять S, всегда носить с собой квадрат?

Нет. Выводим формулу: S=a∙b, где а-ширина, b- длина

А площадь квадрата S= а∙а= а2

Вернемся к теме «Степень», теперь мы можем ответить на вопрос, почему вторую степень называют квадратом.

Теперь давайте поговорим о единицах измерения площадей:

 Достаточно ли нам: мм2 см2 дм2  м2 для вычисления площадей?

Конечно нет. Ведь в повседневной жизни нужно вычислить не только площадь геометрических фигур на бумаге, но и площади квартир, полей, морей, территорий, государств. Поэтому нужны еще единицы измерения. Может кто-то слышал какие еще могут быть единицы? (ар, гектар, км2 )

А кто слышал слово «сотка». Как вы думаете, что это такое? Все единицы площади связаны друг с другом. Давайте посмотрим. Сделаем вывод, когда лучше применять те или иные единицы измерения.

*Практическая работа*

У вас на парте задание. Время 3 мин

Как вы думаете, правильно ли расставлены единицы площади?

Если единицы расставлены неверно, поправьте ошибки. Укажите стрелочками верные данные.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Измеряемые площади | Единицы измерения |
| 1 | Квадрата со стороной 2 см | 17 125 191 км2 |
| 2 | Красной площади в городе Москве | 720 дм2 |
| 3 | Территории Российской Федерации | 4 см2 |
| 4 | Ученического стола  | 24 750 м2 |
| 5 | Земельного участка  | 4 ар |

(проверка практической работы)

Есть фигуры, у которых площади равны. Найдите в учебнике стр. 139 такие фигуры. Что можно сказать про вид этих фигур. Они равны?

Вспомним, какие фигуры равные? (те которые совпадают при наложении)

А всегда ли равны фигуры у которых площади равные? Нет, это видно по рисункам.

Новое слово **равновеликие**.

Отличие равных от равновеликих?

Какие свойства площадей можно перечислить по рисунку в учебнике.

1. Равные фигуры имеют равные площади
2. Площадь фигуры состоит из суммы площадей фигур, на которые она разделена.

Используя свойства решить задачи по чертежам стр. 142, № 578. Подумайте, сколько способов решения можно применять к задачам?

Вывод по уроку.

Что узнали нового?

С чем столкнулись впервые?

Пригодится ли информация, полученная на уроке в жизни?

В конвертах лежат прямоугольники – красные, желтые, зеленые.

Зеленый - на уроке мне было интересно и все понятно

 Желтый - на уроке немного затруднялся, но все понял

Красный - на уроке было трудно, ничего не понял

Выберете себе тот цвет, который соответствует вашему отношению к теме урока.

Домашнее задание: п. Вопросы с 1 – 9 стр. 141

1. № 568, № 570, 575 (а)

2. Начертить план своей квартиры и найти площадь.

3. Подготовить сообщение по теме нашего урока.

Выбрать из трех по желанию.