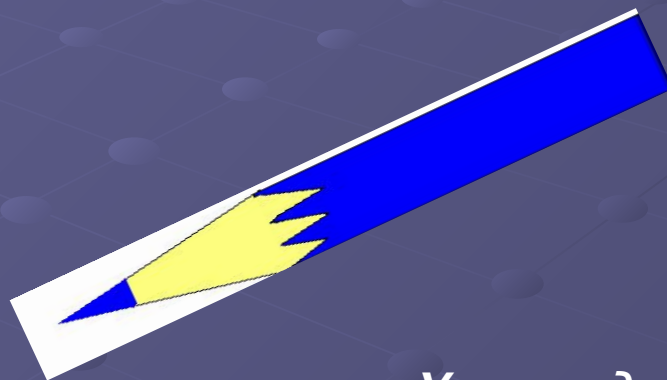
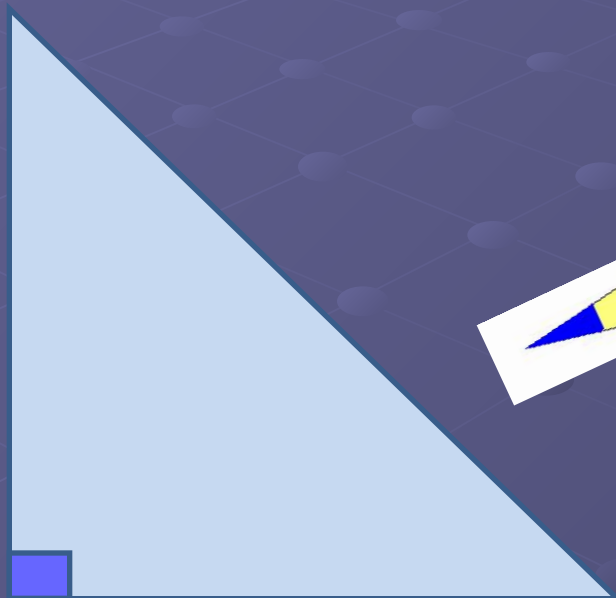


УМК Перспективная начальная школа

4 класс

Математика

Площадь прямоугольного треугольника



Урок подготовила
Елина Елена Вячеславовна
учитель начальных классов
МБОУ Школы №83
г.о.Самара

Геометрия – правительница
всех мыслительных изысканий.

М.В. Ломоносов



Тема и номер урока в теме: «Площадь прямоугольного треугольника»,
урок № 1

Базовый учебник: «Математика 4 класс», 1 часть / А.Л.Чекин. – М.:
Академкнига / Учебник, 2013.

Тип урока: Открытие новых знаний и способов действий решения
учебной задачи.

Цели урока:

- предметные цели:** организовать деятельность учащихся по планированию совместно с учителем изучения новой темы; по изучению и первичному закреплению умения вычислять площадь прямоугольного треугольника;
- развивающие цели:** создать содержательные и организационные условия, ориентированные на развитие у школьников умения ставить цель, формулировать проблему, предлагать пути ее решения, рефлексивные умения; развития коммуникативной культуры школьников; умения переходить от конкретных задач к постановке и решению учебной задачи; обращаться за разъяснениями, четко сформулировав свои сомнения;
- воспитательные цели:** актуализировать личностный смысл учащегося на изучение темы, ориентировать на здоровый образ жизни.

Актуализация знаний

(работа в группах)

Фигура, у которой противоположные стороны равны и все углы прямые, называется...

Фигура, у которой 3 угла и один из них прямой, называется...

Линия, которая проходит из одного угла в другой и делит прямоугольник на 2 равные части, называется...

$a \cdot b$ – это формула, по которой находят...

$(a + b) \cdot 2$ – это формула, по которой находят...

$a \cdot 4$ – это формула, по которой находят...

P квадрата

прямоугольный
треугольник

прямоугольник

P прямоугольника

диагональ

S прямоугольника

Актуализация знаний

Фигура, у которой противоположные стороны равны и все углы прямые, называется...

прямоугольник

Фигура, у которой 3 угла и один из них прямой, называется...

прямоугольный
треугольник

Линия, которая проходит из одного угла в другой и делит прямоугольник на 2 равные части, называется...

диагональ

$a \cdot b$ – это формула, по которой находят...

S прямоугольника

$(a + b) \cdot 2$ – это формула,
по которой находят...

P прямоугольника

$a \cdot 4$ – это формула, по которой находят...

P квадрата

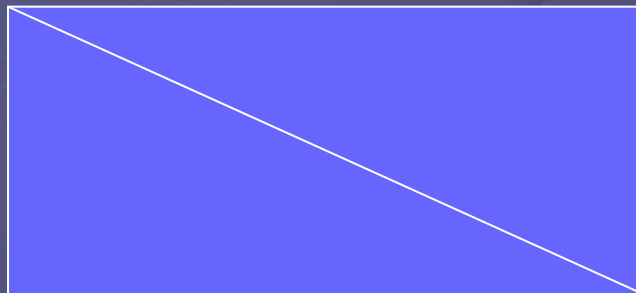
Практическая работа

- На партах у вас лежат модели прямоугольников.
- Найдите площадь этого прямоугольника.

Решение запишите в тетради.

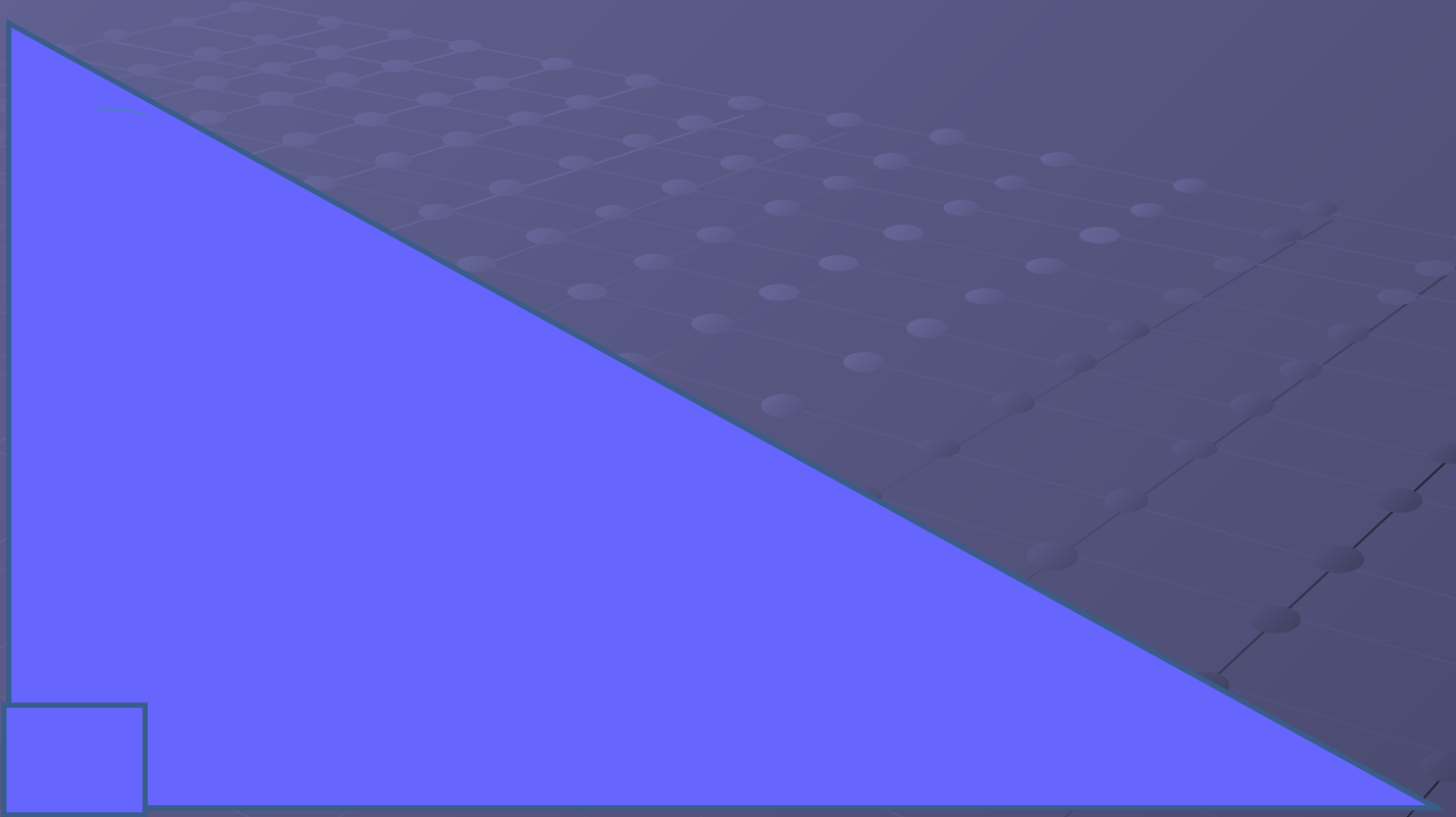
$$5 \cdot 6 = 30 \text{ (кв.см)}$$

- Возьмите модель прямоугольника, проведите его диагональ и разрежьте прямоугольник по этой линии.
- Сколько треугольников получилось?
- Определите виды углов этих треугольников.



Прямоугольный треугольник

Острый угол



Прямой угол



Острый угол



Это интересно!

-Стороны, образующие прямой угол прямоугольного треугольника выделите красным цветом.

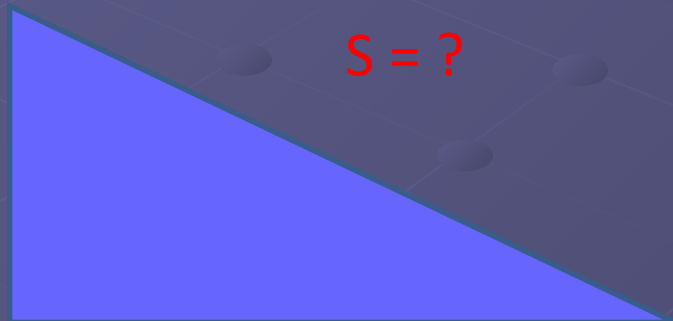
Называются они **КАТЕТАМИ**.

- Третью сторону, лежащую напротив прямого угла, выделите синим цветом. Называется она **ГИПОТЕНУЗОЙ**.



Выявление места и причины затруднения

- Сравните данные треугольники по площади.
- Найдите площадь этого прямоугольного треугольника.
- Знаем ли мы формулу площади прямоугольного треугольника?
- Определите тему урока.



$S = ?$

Определение темы и целей урока

Тема: Площадь прямоугольного треугольника

Цели:

- получить новые знания;
- найти способ нахождения площади прямоугольного треугольника;
- выполнять практические задания;
- формулировать правило ;
- составлять алгоритм;
- высказывать суждения и давать им обоснование;
- слушать мнение одноклассников и договариваться друг с другом;
- оценивать свою работу.

Построение проекта выхода из затруднения

- Какую часть составляет площадь прямоугольного треугольника от площади прямоугольника?
- Как найти площадь вашего прямоугольного треугольника, если знаем площадь прямоугольника, который состоит из данных треугольников?

$$30:2=15 \text{ (кв.см)}$$

- Замените значение площади прямоугольника произведением сторон и запишите в виде выражения.

$$(5*6):2=15 \text{ (кв.см)}$$

Делаем вывод

(индивидуальная работа по учебнику)

Учебник с.119 №3 (уч-ся читают и выполняют задание)

Какие из следующих правил позволяют вычислить площадь прямоугольного треугольника?

Длину одного катета нужно умножить на половину длины другого.

Длину одного катета нужно умножить на длину другого, а полученный результат разделить пополам.

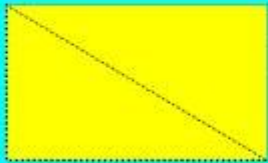
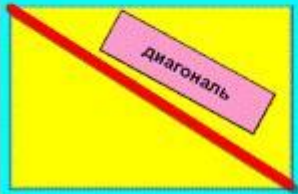
Длину одного катета нужно умножить на длину другого.

Половину длины одного катета нужно умножить на половину другого катета.

Определяем формулу

(работа в парах)

S прямоугольного треугольника



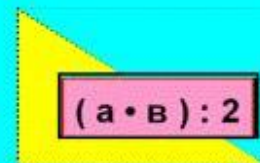
$$(a \cdot b) + 2$$

$$(a + b) \cdot 2$$

$$(a \cdot b) : 2$$

$$(a + b) : 2$$

S прямоугольного треугольника



$$(a \cdot b) + 2$$

$$(a + b) \cdot 2$$

$$(a \cdot b) : 2$$

$$(a + b) : 2$$

МОЛОДЦЫ!

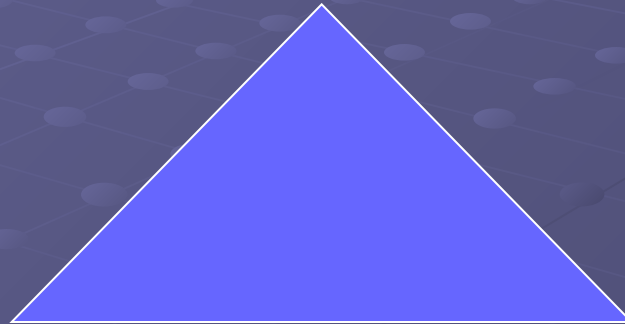
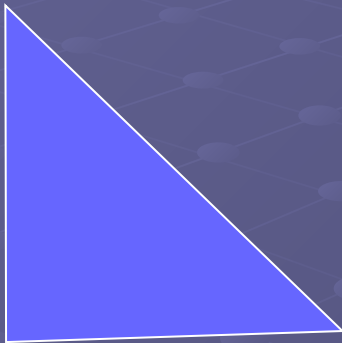
$$(a \cdot b) : 2$$



Реализация построенного проекта

Работа по учебнику с. 120 № 5

Проведи необходимые измерения и вычисли площадь каждого треугольника.



Составление алгоритма:

Найти прямой угол.

Измерить катеты.

Перемножить два катета.

Разделить на 2.

Записать результат.

Первичное закрепление

Решите задачу. Бабушка решила покрасить фасад дома. Расход краски на 1 квадратный метр 120 грамм. Помогите бабушке узнать, сколько всего краски потребуется. Воспользуйтесь чертежом.



$$AC = 9 \text{ м}$$

$$AB = 6$$

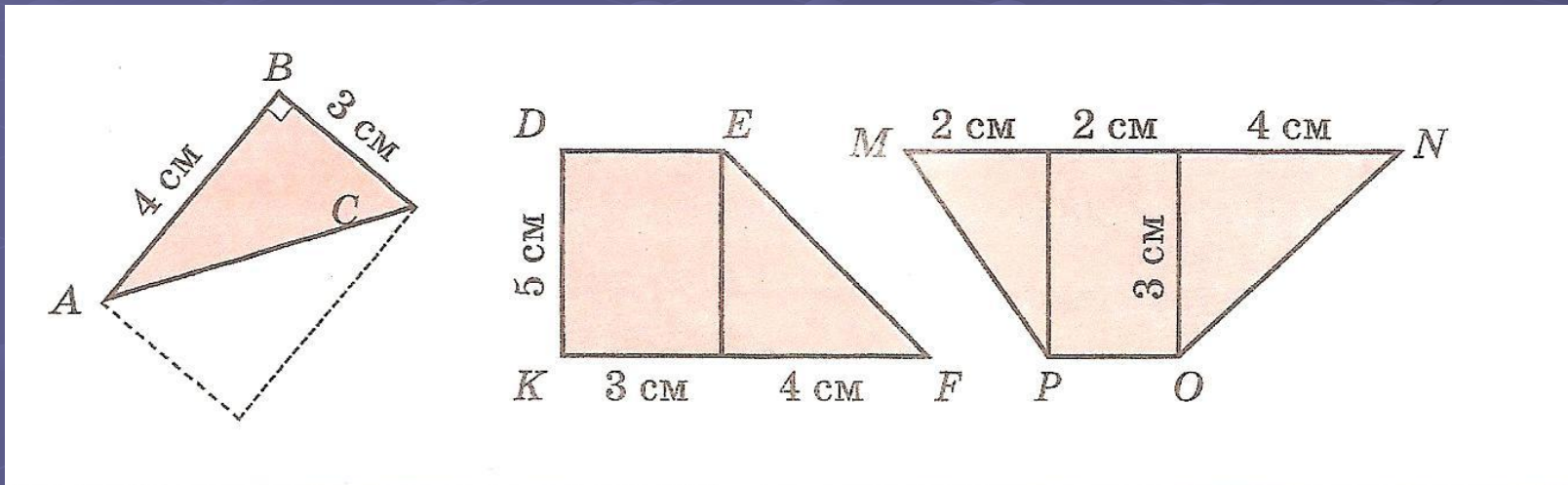
$$BC = 6 \text{ м}$$

$$MK = 8 \text{ м}$$

$$ME = 3 \text{ м}$$

Самостоятельная работа с самопроверкой (разноуровневое задание)

- Выберите фигуру и найдите её площадь.



- Проверьте правильность выполнения задания.

Рефлексия учебной деятельности на уроке

Учитель

Подведем итог нашего урока.

- В каком задании было общее затруднение
- Почему оно возникло?
- Какие цели ставили перед собой?
- Достигли мы этой цели?
- Каким способом искали новое правило?
- Как найти площадь прямоугольного треугольника?
- У какого были затруднения? Смогли вы с ними справиться?
- Оцените свою работу на уроке.

Ученики

- В решении задач на нахождение площади прямоугольного треугольника
- Не знали способ нахождения площади прямоугольного треугольника
- Научиться решать задачи на нахождение площади прямоугольного треугольника
- Работали с моделью прямоугольника
- Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов
- Да

Рефлексия учебной деятельности на уроке

Сегодня на уроке:

- я узнал(а)...
- я научился...
- теперь я могу...
- было интересно...
- было трудно...
- могу похвалить себя за то, что...
- могу похвалить одноклассников за то, что...
- мне показалось важным...
- мне захотелось...

Домашнее задание

Учебник с. 119 № 2, с. 120 № 4.

Создать фигуру и найти её площадь; составить задачу по теме урока (по желанию).

Молодцы!

Спасибо за урок!



1. При создании презентации урока использовались материалы учебника Математика. А.Л.Чекин .
4 класс. 1 часть. Урок 66.

2.

<http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/urok-matematiki-ploshchad-pryamougolnogo-treugolnika>

3.

<http://ppt4web.ru/geometrija/ploshhad-prjamougolnogo-treugolnika.html>