

Урок математики в 5-м классе по теме "Прямоугольник"

Цель: развивать представление о прямоугольнике как о геометрической фигуре, научить строить с помощью чертежных инструментов прямоугольник, закрепить умения вычислять периметр прямоугольника.

Задачи:

- **Образовательная:** применять умения нахождения периметра прямоугольника в решении практических задач;
- **Развивающая:** развивать познавательную активность, пространственное воображение, навыки самостоятельной работы; логическое мышление; навыки самооценки, рефлексивные способности;
- **Воспитательная:** воспитание интереса к предмету, умение работать в коллективе, культуре общения.

Оборудование: презентация к уроку ([приложение 1](#)), мультимедийное оборудование, раздаточный материал, индивидуальные карточки для самостоятельной работы, листы нелинованной бумаги, ножницы.

Ход урока

1. Организационный момент

Здравствуйте, ребята! Садитесь.

С каким настроением вы пришли сегодня на урок?

Итак, начинаем наш урок.

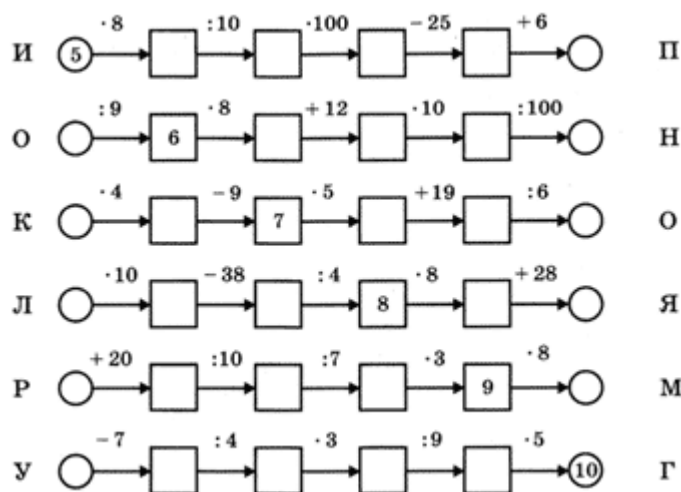
2. Устный опрос. (слайд)

Ну-ка, в сторону карандаши!
Ни бумажек, ни ручек, ни мела!
Устный счет! Мы творим это дело
Только силой ума и души!

Игра «Кто быстрее» (слайд)

(класс разбивается на 2 команды)

Расположите ответы в порядке убывания и узнаете тему урока...



ОТВЕТ

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| п | р | я | м | о | у | г | о | л | ь | н | и | к |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

3. Объяснение нового материала

Итак, тема нашего сегодняшнего урока....., **(слайд)** записываем в тетрадь. Вы уже знакомы с этой фигурой. Но все ли вы помните, мы сейчас проверим.

Работа с математическим текстом [\(приложение 2\)](#)

Задание: прочитать внимательно данный материал, отметить карандашом по тексту то, что уже известно, и то, что не известно.

Прямоугольник - это четырехугольник, у которого все углы прямые.

Прямоугольник имеет четыре вершины, которые обозначаются большими латинскими буквами. По этим вершинам обозначается и сам прямоугольник, с какой вершины начать обозначение - не имеет значения, поэтому один прямоугольник можно назвать четырьмя разными способами:

ABCD, BCDA, CDAB, DABC.

У прямоугольника четыре стороны. Важным свойством прямоугольника является равенство противоположных сторон.

Длины сторон помогают найти периметр прямоугольника.

Чтобы найти периметр прямоугольника, надо сложить длины двух соседних сторон и сумму увеличить в два раза.

$$P = 2 \cdot (a + b).$$

В любом прямоугольнике имеется две диагонали. Диагональ - отрезок, соединяющий две несоседние вершины. Диагональ делит прямоугольник на два равных треугольника.

- Что вам известно?

- Что новое вы узнали о прямоугольнике?

Вывод: **(слайд)** Прямоугольник – это такой четырехугольник, у которого все углы прямые.

(слайд) Посмотрите вокруг и назовите предметы, которые имеют форму прямоугольника.

Работа с учебником: рис. 7.8 стр. 140 – Есть ли среди этих геометрических фигур прямоугольник? Как проверить, что противоположные стороны прямоугольника равны между собой?

(слайд) Отгадайте загадку:

Он давно знакомый мой.
Каждый угол в нём прямой.
Все четыре стороны
Одинаковой длины.
Вам его представить рад.
Как зовут его? *(Квадрат)*

- Квадрат – это прямоугольник или нет?

- Чем квадрат отличается от прямоугольника?

- Можно ли назвать любой прямоугольник квадратом, а квадрат – прямоугольником?

Работа в парах: заполнить таблицу – дети должны найти четыре сходства квадрата и прямоугольника и обдумать, какое общее название имеют эти фигуры.

| | | |
|---------|-----------------|---------------|
| Квадрат | Линия сравнения | Прямоугольник |
|---------|-----------------|---------------|

| | | |
|--|--|--|
| | Количество вершин | |
| | Количество сторон, углов | |
| | Величина углов | |
| | Длина сторон | |
| | Диагонали | |
| | Разбиение фигуры на треугольники одной диагональю | |
| | Разбиение фигуры на треугольники двумя диагоналями | |

(слайды)

Рассмотрим алгоритм построения прямоугольника

1. Начертим прямой угол и обозначим его вершину буквой А;
2. От точки А отложим на одной стороне угла отрезок, равный 2 см, а на другой 3 см. Обозначим концы отрезков буквами В и D;
3. Построим прямой угол с вершиной в точке В, и отложим на стороне угла отрезок ВС, равный 3 см;
4. Соединим точки С и D отрезком.

4. Закрепление

1. Постройте на листе нелинованной бумаги:

- а) прямоугольник со сторонами 4 см и 5 см;
- б) квадрат со стороной 4 см 3 мм.

(слайд)

2. Найдите периметр квадрата со стороной:

- а) 5 см; б) 7 см 5 мм; в) 10 см 3 мм.

(Ответы: 20 см, 30 см, 41 см 2 мм)

3. Найдите периметр прямоугольника со сторонами 3 м 45 см и 1 м 70 см.

(Ответ: $(345 + 170) * 2 = 1030 \text{ см} = 10 \text{ м } 30 \text{ см}$)

5. Литературная минутка. (слайд)

Учитель читает стихотворение, а командам надо сделать решение на бумаге

Жили-были два брата:

Треугольник с квадратом.

Старший — квадратный

Добродушный, приятный.

Младший — треугольный,

Вечно недовольный.

Стал расспрашивать квадрат:

— Почему ты злишься, брат?

Тот кричит ему: — Смотри,

Ты полней меня и шире,

У меня углов лишь три,

У тебя же их четыре!

Но квадрат ответил: — Брат!
Я же старше, я — квадрат:
Я сказал еще нежней:
— Неизвестно, кто нужней!
Но настала ночь, и к брату,
Натыкаясь на столы,
Младший лезет воровато
Срезать старшему углы.
Уходя сказал:
— Приятных я тебе Желаю снов!
Знать, ложился — был квадратным,
А проснешься без углов!
Но наутро младший брат
Страшной мести был не рад.
Поглядел он — нет квадрата,
Онемел, стоял без слов...
Вот так месть! Теперь у брата
Восемь новеньких углов.

6. Физпауза

Один ученик – 1 метр.

Построить прямоугольник с периметром 12 м.

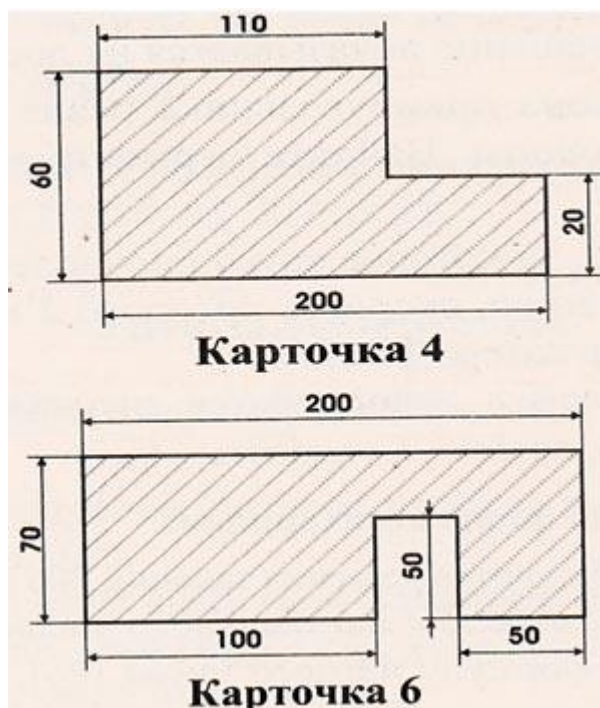
$$(4 + 2) * 2 = 12$$

Построить квадрат с таким же периметром.

7. Практическая работа. Работа в группах. (приложение 3)

На партах фигуры. Найти периметр, сделав необходимые измерения.





8. Проверка знаний

Учитель: Проверим, как вы поняли новый материал.

Графический диктант (+ – да, – нет)

1. Прямоугольник – это четырёхугольник, в котором все углы прямые
2. Смежные стороны прямоугольника – это длина и ширина.
3. Периметр – это произведение сторон прямоугольника.
4. Диагональ – это отрезок, соединяющий две противоположные вершины прямоугольника.
5. Квадрат это прямоугольник с равными сторонами.

(Ответ: +++)

9. Рефлексия «Все в твоих руках» (слайд)

Ребятам предлагается обвести свою руку и выбрать нужный пальчик с надписью. На ладошке написать ответ на вопрос «Чему я научился на уроке?»



10. Оценивание. Выставление оценок

Кто работал лучше всех?

Учитель:

Окончен урок, и выполнен план.
Спасибо, ребята, огромное вам.
За то, что упорно и дружно трудились,
И знания точно уж вам пригодились.

11. Дом. задание

п. 7.2 №541

Дополнительное задание.

Сложите из спичек фигуру, изображенную на рисунке.

- Сколько здесь квадратов? (5)
- Как убрать 2 спички, чтобы осталось 3 квадрата?
- Чтобы осталось 2 квадрата?