

## Конспект урока по «Математике»

Учитель: Маркова Т.С.

**Класс:** 5

**Урок:** № 12

**Тема:** Плоскость. Прямая.

**Цель:**

- сформировать понятие плоскости,
- научить находить и называть прямую на чертеже,
- научить строить прямую по двум точкам;
- контроль ЗУН по теме «Отрезок».

**Оборудование, наглядные пособия:** интерактивная доска, мультимедиа презентация, ПК, карточки с заданиями, циркуль, линейка, цветные мелки.

**Тип урока:** комбинированный

**Методы:** словесный, наглядно-демонстрационный

### План урока

1. Организационный момент (2 мин)
2. Самостоятельная работа (10 мин)
3. Устная работа (7 мин)
4. Изучение нового материала (7 мин)
5. Физкультминутка (2 мин)
6. Закрепление (7 мин)
7. Повторение (5 мин)
8. Итоги урока (3 мин)
9. Домашнее задание (2 мин)

## Ход урока

### 1. Организационный момент

Обсуждение вопросов по домашнему заданию, проверка ответов.

### 2. Самостоятельная работа

#### С – 2. Отрезок, многоугольник

##### Вариант 1.

№ 1. Выразите:

- а) В сантиметрах: 5дм 8см;
- б) В метрах: 88км 5м;
- в) В дециметрах и сантиметрах: 905см

№ 2. Начертите отрезок  $AB = 9\text{см } 5\text{мм}$  и отметьте на нем точки  $C$  и  $D$  так, что  $AC = 4\text{см } 5\text{мм}$ ,  $DB = 2\text{см}$ . Чему равна длина отрезка  $CD$ ?

№ 3. Начертите пятиугольник  $ABCDE$ . Проведите отрезок  $AC$ . Назовите все образовавшиеся многоугольники.

##### Вариант 2.

№ 1. Выразите:

- а) В миллиметрах: 7см 9мм;
- б) В метрах: 6км 45м;
- в) В метрах и сантиметрах: 809см

№ 2. Начертите отрезок  $AB = 9\text{см } 5\text{мм}$  и отметьте на нем точки  $C$  и  $D$  так, что  $AD = 3\text{см}$ ,  $BC = 5\text{см } 5\text{мм}$ . Чему равна длина отрезка  $CD$ ?

№ 3. Начертите пятиугольник ABCDE. Проведите отрезок BD. Назовите все образовавшиеся многоугольники.

### 3. Устные упражнения

№ 73. Геологи 4ч летели на вертолете со скоростью  $80 \text{ км/ч}$ , а затем ехали верхом 2ч со скоростью  $12 \text{ км/ч}$ . Какой путь проделали геологи за это время?

*Решение:*

- 1)  $4 \times 80 = 320$  (км) – геологи летели на вертолете;
- 2)  $2 \times 12 = 24$  (км) – геологи ехали верхом;
- 3)  $320 + 24 = 344$  (км) – весь путь, проделанный геологами;

*Ответ: 344 км.*

№ 85. Заполните таблицу:

|             |    |    |    |    |    |    |    |   |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Уменьшаемое | 37 |    | 49 | 38 |    | 54 |    | — |
| Вычитаемое  | 17 | 20 |    | 19 |    |    | 23 |   |
| Разность    |    | 35 | 39 |    | 17 |    |    |   |

№ 62. Автобус шел 2ч со скоростью  $45 \text{ км/ч}$ , и 3ч со скоростью  $60 \text{ км/ч}$ . Какой путь прошел автобус за эти 5ч?

*Решение:*

- 4)  $2 \times 45 = 90$  (км) – автобус проехал за первые 2ч;
- 5)  $3 \times 60 = 180$  (км) – проехал автобус за оставшиеся 3 ч;
- 6)  $90 + 180 = 270$  (км) – весь путь, проделанный автобусом;

*Ответ: 270 км.*

### 4. Изучение нового материала.

Сообщение темы урока (учащиеся записывают тему в тетради).

Ещё раз прочитайте тему и скажите, о чем мы сейчас будем говорить? (*О плоскости.*)  
Правильно. Запишите первый пункт плана.

*Слайд 2*

#### 1) Плоскость.

Прочитайте о плоскости в тексте учебника.

Ответьте на вопросы:

- а) Какие предметы дают нам представление о плоскости?
- б) Чем отличаются эти предметы от плоскости?
- в) Какую важную мысль мы должны запомнить? (*У плоскости нет края. Она безгранично простирается в любом направлении, заданном на этой плоскости.*)

Запишите это в тетради.

Слайд 3

## 2) Прямая.

Учащиеся читают учебник и выполняют соответствующий чертёж, учитель показывает у доски:

а) начертим отрезок  $AB$ ;

б) продолжим по линейке в обе стороны;

в) получили новую фигуру – прямую, которая обозначается «прямая  $AB$ » или «прямая  $BA$ ».



Что мы должны знать о прямой?

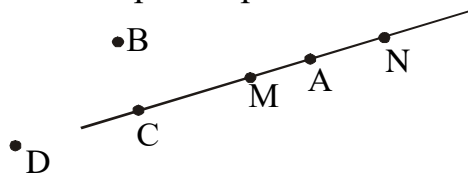
1. Через любые две точки проходит единственная прямая.

2. Прямая не имеет концов.

3. Прямая неограниченно продолжается в обе стороны.

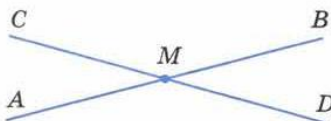
Слайд 4

Рассмотрим чертёж:



Какая фигура изображена на рисунке? Прямая  $MN$ . Что вы скажете о точках  $A, B, C, D$ ? (Точки  $A, C$  лежат на прямой.) Как проверить, лежит ли на прямой  $MN$  точка  $D$ ? Точка  $B$ ? – продлить прямую и посмотреть, попадут ли эти точки на продолжение прямой.

Рассмотрите рисунок 13. Какие фигуры изображены на рисунке? (прямые  $AB$  и  $CD$ .)



Принадлежит ли точка  $M$  прямой  $AB$ ? Да Прямой  $CD$ ? Да Говорят так: «Прямые  $AB$  и  $CD$  имеют одну общую точку, а следовательно, такие прямые называются пересекающимися».

– Попробуйте сами сформулировать ответ на вопрос: «Какие прямые называются пересекающимися?».

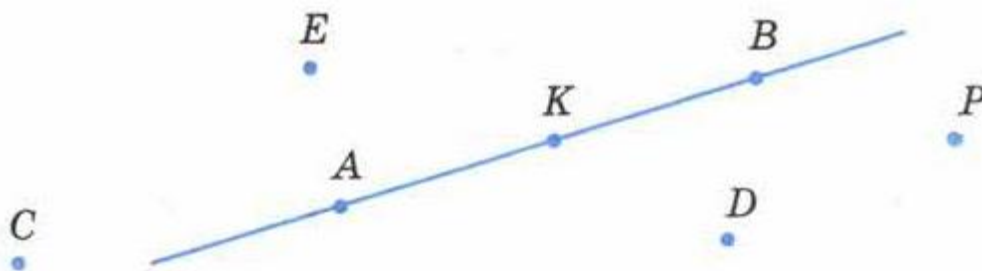
Если две прямые имеют одну общую точку, то говорят, что они пересекаются.

## 5. Физкультминутка.

## 6. Закрепление.

№ 75. Отметьте в тетради точки  $C$  и  $D$  и проведите прямую  $CD$ . Отметьте на отрезке  $CD$  точку  $M$ . Лежит ли эта точка на прямой  $CD$ ? Да, лежит.

№ 77. (устно) Какие из точек, обозначенных на рисунке, лежат на прямой АВ, а какие точки на ней не лежат?



*Лежат на прямой: А, К, В.*

*Не лежат на прямой: С, D, E, P.*

№ 79. Отметьте точки А и В на расстоянии 2 см друг от друга. Проведите через эти точки прямую и отложите на ней отрезок АС длиной в 5 см так, чтобы точки В и С были по разные стороны от точки А. Есть ли на прямой точка, находящаяся от точки А на расстоянии 1 см?

№ 80. На сколько частей делят плоскость две пересекающиеся прямые? *На 4 части*

## 7. Повторение

90, 94 – выполняется самостоятельно с последующей проверкой соседями по парте.

№ 90. Начертите отрезки МР, РК, КС такие что:  $MP = 3\text{см}$ ,  $PK = 2\text{см } 5\text{мм}$  и  $КС = 4\text{см } 8\text{мм}$ .

№ 94. Запишите цифрами число:

- Один миллион двести восемьдесят тысяч восемь; *1 280 008*
- Один миллиард одна тысяча пятнадцать; *1 000 001 015*
- Двадцать миллиардов двести три миллиона сорок тысяч триста пятьдесят; *20 203 040 350*
- Триста миллиардов пятьдесят миллионов восемьдесят три тысячи пять. *300 050 083 005*

### Дополнительные задания\*:

№ 87. Может ли сумма двух чисел равняться разности этих же чисел?

## 8. Итог урока.

1. Ролевая игра.

**Учитель:** Сейчас к нам гости придут. («Главных героев» можно посадить за последние парты, чтобы они присутствовали на уроке. После записи домашнего задания «Отрезок», «Плоскость», «Прямая», выходят к доске.)

**Плоскость:** Я – Плоскость. Здравствуйте. Расскажите, что вы узнали обо мне. (Дети поднимают руки, «Плоскость» их спрашивает.)

**Прямая:** Здравствуйте, я – Прямая. (Спрашивает класс о себе).

**Отрезок:** Я – Отрезок, пришел к вам в гости. Здравствуйте.

**Учитель:** Что общего между отрезком и прямой? (Обозначается двумя буквами, через две точки можно провести только один отрезок и только одну прямую.)

– Чем отличается отрезок от прямой? (Отрезок имеет два конца, а прямая не имеет концов. Отрезок не может продолжаться в обе стороны, а прямая неограниченно продолжается в обе стороны.)

2. Сообщение оценок.

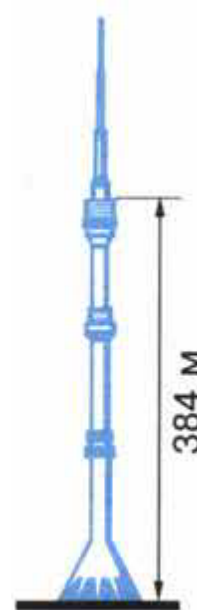
## 9. Домашнее задание:

- п. 3 (до определения луча) читать, определения учить;
- № 100, 104, 105, 106 (в, г).

*Решение домашнего задания:*

№ 100. Начертите прямую и отметьте 3 точки, не лежащие на этой прямой, и 4 точки, лежащие на ней. Обозначьте точки буквами.

№ 104. Останкинская телевизионная башня в Москве состоит из железобетонной опоры высотой 384м и металлической части, которая короче этой опоры на 229м. Найдите высоту телевизионной башни.



*Решение:*

- $384 - 229 = 155$  (м) – высота металлической части телевизионной башни;
- $384 + 155 = 539$  (м) – высота телевизионной башни.

*Ответ:* 539м.

№ 105. Мотоциклист проехал расстояние от одного города до другого за 3ч, двигаясь со скоростью  $54 \text{ км/ч}$ . Сколько времени потребуется мотоциклисту на обратный путь, но уже по другой дороге, если она длиннее первой на 22 км, а его скорость будет меньше прежней на  $8 \text{ км/ч}$ ?

*Дано:*

$$t_1 = 3 \text{ ч,}$$

$$V_1 = 54 \text{ км/ч,}$$

$$S_2 > S_1 \text{ на } 22 \text{ км}$$

*Решение:*

$$1) S_1 = t_1 \times V_1$$

$$3 \times 54 = 162 \text{ (км)} - S_1;$$

$$2) S_2 = S_1 + 22$$

$$162 + 22 = 184(\text{км}) - S_2;$$

$$V_2 < V_1 \text{ на } 8 \text{ км/ч},$$

*Найти:*

$$t_1 = ? \text{ч}$$

№ 106 вг. Выполните действия:

$$\text{в) } 245 + 315 - 28 \times 15 = 245 + 315 - 420 = 560 - 420 = 140$$

$$\text{г) } (1237 + 108 - 126) \times 61 = (1345 - 126) \times 61 = 1219 \times 61 = 74359$$

$$3) V_2 = V_1 - 8$$

$$54 - 8 = 46(\text{км/ч}) - V_2;$$

$$4) t_2 = S_2 : V_2$$

$$184 : 46 = 4 (x) - t_2$$

*Ответ: 4 часа.*