Открытый урок по математике

5 класс.

Тема:

«Свойство биссектрисы угла».

Учитель: Паламарчук Н.К.

МОУ гимназия № 2

г. Железнодорожный

Тема: «Свойство биссектрисы угла».

Цели:

Образовательные:

1. повторить определение биссектрисы;
2. повторить правила её построения;
3. вывести свойство биссектрисы угла.

Развивающие:

1. развить умение выполнять геометрические построения;
2. развивать пространственное воображение учащихся, геометрическое мышление, интерес к предмету;
3. развивать познавательную и творческую деятельность учащегося;
4. развивать математическую речь.

Воспитательные:

1. воспитывать в учащихся дисциплинированность, ответственное отношение к учебному труду;
2. воспитывать в учащихся умение к совместной деятельности.

Оборудование: компьютер, проектор, транспортир, треугольник, раздаточный материал.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический.

Формы обучения: коллективная, индивидуальная, фронтальная.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент.**

(отметить отсутствующих, поменять тетради, определить цели урока).

Сегодня на уроке мы продолжим изучать геометрические фигуры: вспомним, что вы уже знаете, познакомимся с новым свойством, а так же потренируемся решать задачи разными способами.

1. **Актуализация знаний.**

Проведение фронтального опроса (На обратной стороне доски заготовлены чертежи к вопросам фронтального опроса. В случае затруднений при ответах учащихся, в качестве помощи показывать чертеж) :

* Сформулируйте определение биссектрисы.
* Для угла, градусная мера которого составляет 84° , построена биссектриса. Каковы градусные меры получившихся углов? (рис. 1)
* При построении биссектрисы образовался угол равный 10°. Какова градусная мера первоначального угла?(рис.2)
* Построена биссектриса острого угла. Определите вид получившихся углов.(рис.3)
* Может ли при построении биссектрисы получиться тупой угол? Почему?



1. **Изучение нового материала.**

Слайд. Клик.

* На столе у вас лежат модели угла АВС.

Клик.

* Постройте биссектрису этого угла.
* Назовите равные углы. Объясните, почему равны углы АОВ и СОВ.

Клик.

* Назовите биссектрису угла АОС.

Клик.

* Отметьте на биссектрисе точку О.

Клик. Клик.

* Постройте перпендикуляры из точки О к сторонам угла.
* Перегните рисунок по прямой ВО и подумайте, почему должны совпасть точки А и С. Проверьте это.
* Укажите на рисунке равные отрезки. Объясните, почему равны отрезки OA и ОС.

Клик.

* Укажите отрезки длины, которых равны расстоянию от точки О до сторон угла ABC.
* Можно ли утверждать, что точка О равноудалена от сторон угла ABC? Ответ обоснуйте.

Клик.

* Подумайте, все ли точки биссектрисы обладают этим свойством.

Клик.

* Постарайтесь сформулировать свойство точек биссектрисы угла. (Все точки лежащие на биссектрисе угла равноудалены от сторон угла).
* Откройте тетради. Запишите число. Классная работа. Тему урока «Свойство биссектрисы угла».
1. **Закрепление.**

1. Выполнить задание 633:

**Начертите квадрат и треугольник. Для каждой фигуры укажите точки, равноудаленную от всех ее сторон. Объясните, как вы рассуждали.

2. Решите задачу 636 (1 вариант - арифметическим способом; 2 вариант -
алгебраическим; двое учащихся решают за доской).

 Стоимость автомобиля с гаражом составляет 355 600р. Сколько стоит автомобиль, если он на 97 300р. дороже удвоенной стоимости гаража?

Решение:

1 вариант:

1. . 355600 - 97300 = 258300(р.) - стоимость трех гаражей.
2. . 258300 : 3 = 86100(р.) - стоимость гаража.
3. . 2 • 86100 + 97300 = 269500(р.) - стоимость автомобиля.

2 вариант:

1). Пусть х (р.) стоит гараж, 2х + 97300(р.) стоит автомобиль.

х+2х+97300=355600;

3х + 97300 = 355600;

3х = 355600 -97300;

3х=258300;

х = 258300 : 3;

х = 86100 (р.) - стоимость гаража.

2). 2 • 86100 + 97300 = 269500(р.) - стоимость автомобиля.

 Ответ: автомобиль стоит 269500 рублей.

3. (Если останется время):

В треугольнике один из углов в два раза меньше и в три раза меньше двух других углов. Найдите градусные меры углов данного треугольника и определите вид треугольника.

Решение:

**

∠ А = х°, тогда ∠B = 2х°, a ∠ С = 3х°.

Т.к. сумма углов треугольника равна 180°:

 х + 2х +3х= 180;

6х= 180;

х = 180 : 6;

x = 30° - ∠A; ∠B = 60°; ∠C = 90°; треугольник – прямоугольный.

1. **Подведение итогов.**
* Ребята, что нового вы узнали сегодня на уроке?
* Сформулируйте свойство биссектрисы.
* Активным учащимся выставить оценки.
1. **Домашнее задание.**

§ 37; № 634, №637.

**Литература:**

1. Зубарева И.И. Математика. 5 кл.: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Москва: Мнемозина, 2006.
2. Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику И.И. Зубаревой, А.Г.Мордковича / авт.-сост. Е.А.Ким. - Волгоград: Учитель,2007.
3. Зубарева И.И. Математика. 5-6 классы: Методическое пособие для учителя / Москва: Мнемозина,2005.