

Конспект урока геометрии по теме: «Окружность».

Тема: «Окружность»

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Формы организации деятельности обучающихся: индивидуальная, фронтальная, работа в парах.

Планируемые результаты обучения:

Личностные:

– формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;

– развитие креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;

– развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

– формирование умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

– формирование умения планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

– формирование теоретических и практических представлений об окружности и круге, как о геометрических фигурах, их элементах;

– формирование умений применения изученных понятий для решения задач практического характера.

Оборудование и дидактический материал: компьютер, проектор, экран, мультимедийная презентация, ПО: GeoGebra, индивидуальные задания, предметы для исследовательской работы.

Ход урока

I. Установка на восприятие. Мотивация учебной деятельности (1 мин.).

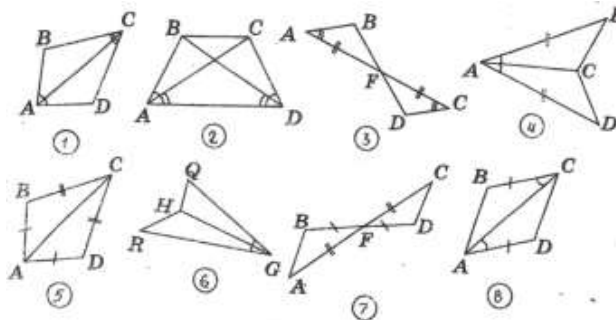
II. Проверка Д.З.

Тест с самопроверкой.

Слайд-2.

Вариант 1.

1. Найдите обозначения равных элементов в треугольниках. Определите, на каком рисунке треугольники равны по II признаку равенства треугольников (1, 2, 3).



Слайд-3

2. Выберите неверное утверждение:

А. В равных треугольниках все соответственные стороны попарно равны.

В. Если две стороны и угол одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны (-).

С. В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.

Слайд-4

3. Выберите верное утверждение:

А. В равнобедренном треугольнике медианы являются его биссектрисами и высотами.

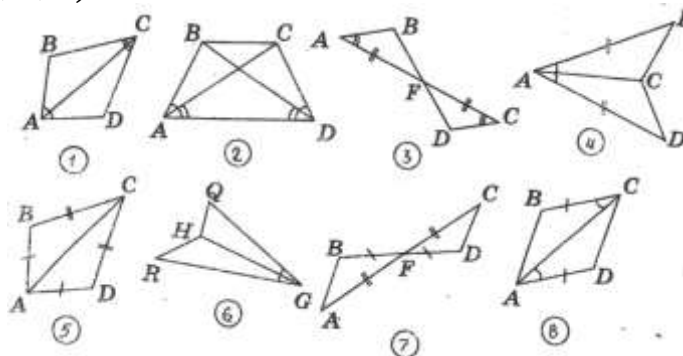
В. В равнобедренном треугольнике все углы равны.

С. Если три стороны одного треугольника равны трём сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны (+).

Слайд-5

Вариант 2.

1. Найдите обозначения равных элементов в треугольниках. Определите, на каком рисунке треугольники равны по I признаку равенства треугольников (4, 7, 8).



Слайд-6

2. Выберите неверное утверждение:

А. В равных треугольниках все соответственные углы попарно равны.

В. В равнобедренном треугольнике медиана, проведённая к основанию, является высотой.

С. Если сторона и два угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум углам другого треугольника, то такие треугольники равны (-).

Слайд-7

3. Выберите верное утверждение:

А. В равнобедренном треугольнике высоты являются его медианами.

В. Если три стороны одного треугольника равны трём сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны (+).

С. В равнобедренном треугольнике все стороны равны.

За каждый правильный ответ – 1 балл. Выставление баллов в лист самооценки.

III. Определение темы, целеполагание (2 мин.). Слайд-8

Учитель. Предлагаю вам самостоятельно сформулировать тему сегодняшнего урока. Для этого вам необходимо выполнить следующее задание. Где-то в бескрайнем море существует необыкновенный остров. В середине острова стоит остроконечная башня, от неё расходятся прямые улицы. Все они ведут к морю. Чтобы жители острова не упали в воду, вся территория побережья обнесена красным канатом. Начертите в тетрадах этот остров. Как называется геометрическая фигура, изображающая побережье? Сформулируйте тему сегодняшнего урока.

Учитель. О чем мы сегодня будем говорить? Какая цель нашего урока? Что вы хотите узнать?

– познакомиться с понятием окружность и ее элементами.

Давайте вспомним, что вы уже знаете об окружности и дополним наши знания новыми сведениями.

IV. Работа с новым материалом.

С помощью какого инструмента мы можем построить окружность?

– Циркуль.

Циркуль от латинского слова «*circulus*» – окружность («*circa*» – вокруг, кругом, то есть цирк – это круг). Слайд-9

Начертите окружность.). Слайд-10

Какая фигура называется окружностью?

Окружность – геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки.

Как называется точка О?

Данная точка – центр окружности.

Что называется радиусом?

Радиус – отрезок, соединяющий центр с какой-либо точкой окружности.

Сколько можно построить радиусов?

Много.

Какую они имеют длину?

Все радиусы имеют одну и ту же длину.

Отрезок соединяющий любые две точки окружности называется хордой. (Слайд-11).

Хорда проходящая через центр окружности называется диаметром. (Слайд-12).

Любые две точки окружности делят ее на две части. Каждые из этих частей называются дугой. (Слайд-13).

Сравните радиус и диаметр. Какой вы сделаете вывод? Проверка (Слайд-14).

Работа с готовым рисунком. (Слайд-15).

V. Закрепление изученного материала.

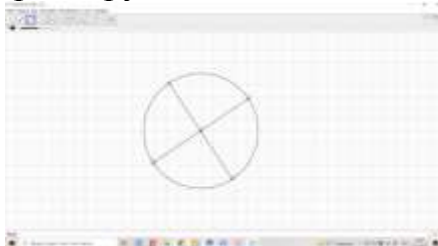
Решить задачу №146. (Слайд-16).

Для построения используем программу – GeoGebra. Ученики рисуют окружность в тетради с помощью циркуля.

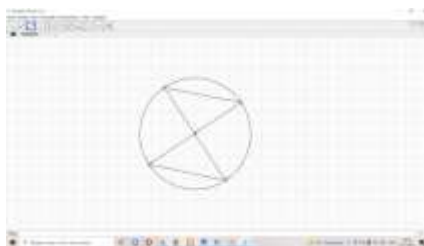
1. Построим окружность по центру и радиусу(центр в точке O, радиус – 5).



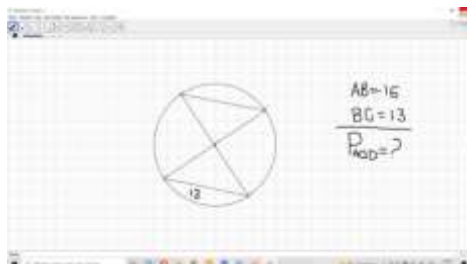
2. Построим диаметры окружности AB и CD с центром O.



3. Проводим отрезки BC и AD



4. Запишем, что дано, и что нужно найти.



5. Один ученик решает у доски с комментарием, остальные записывают решение в тетради.

Наводящие вопросы к задаче.

Что вы можете сказать о треугольниках $\triangle COB$ и $\triangle DOA$?

Чем являются OC , OD , OB , OA по отношению к данной окружности?

Чему равны их длины?

Чему равен периметр треугольника?

Решение.

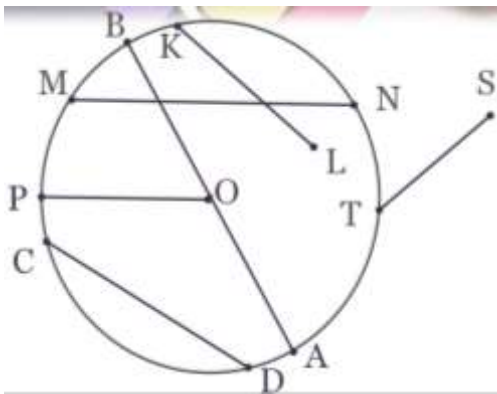
$\triangle COB = \triangle DOA$ по двум сторонам и углу между ними ($OC = OD$, $OB = OA$ как радиусы одной окружности, $\angle COB = \angle DOA$ как вертикальные), следовательно, $AD = CB = 13$ см.

Так как AB диаметр окружности, O – ее центр и $AB = 16$ см, то $AO = OD = 8$ см, тогда $P_{AOD} = AO + OD + AD$, $P_{AOD} = 8 + 8 + 13 = 29$ (см).

VI. Работа в рабочих листах.

Задание №2

№2 Впишите пропущенные обозначения.



Радиус _____

Центр _____

Хорда _____

Диаметр _____

Проверка. Слайд-17

Задание №3

№3. Вставьте пропущенные числа

1. ... $AB = OA$

2. $AB = \dots OB$

Проверка. Слайд-18

Задание №4

№4 Графический диктант

«да» ^, «нет» -

- Верно ли, что все радиусы данной окружности равны?
- Верно ли, что радиус окружности является ее хордой?
- Верно ли, что диаметр окружности в 2 раза меньше радиуса?
- Верно ли, что расстояние между двумя точками окружности есть радиус?
- Верно ли, что в окружности можно провести только один радиус?

Проверка. Слайд-19

VII. Рефлексия

Просмотр видеофрагмента «Какие же тайны окружности хранит в себе планета Земля?» Слайд-20

Я научился.....

Было трудно....
Сегодня я узнал....
У меня получилось....
Теперь я могу....

Слайд-21

Домашнее задание. Слайд-22

§4, п.21, №144, №145, №147