

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Кукуйский центр образования»
Веневского района Тульской области

Практическая работа №1
«Построение узора из окружностей»

Математика
5 класс
2022-2023 учебный год

Подготовила и провела
учитель математики
Самородова Клавдия Ивановна

Кукуй 2022

Практическая работа №1 «Построение узора из окружностей»

Цели работы:

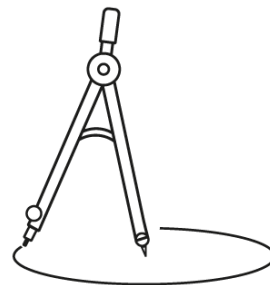
1. Знакомство с геометрическими фигурами - окружность и круг.
2. Изучение элементов окружности.
3. Измерение радиусов окружности и круга.
4. Построение окружности и круга.
5. Построение узора из окружностей.

Оборудование: циркуль, линейка, карандаш.

Ход работы

Познакомьтесь с алгоритмом построения окружности и изучите ее свойства.

1. Поставьте на листе тетради точку. Обозначьте ее буквой O .
2. Возьмите циркуль в руки следующим образом: ножку циркуля с иглой установите в точку O , а ножку циркуля с грифелем вращайте вокруг данной точки, касаясь листа тетради. Циркуль опишет замкнутую линию. Ее называют окружностью. Точку O называют центром окружности.
3. Отметьте точку A на окружности и проведите отрезок, соединяющий точку A и центр окружности точку - O , такой отрезок называется радиус.
4. Постройте радиус OB .



№	Радиус (обозначение отрезка)	Длина
1.	OA	
2.	OB	

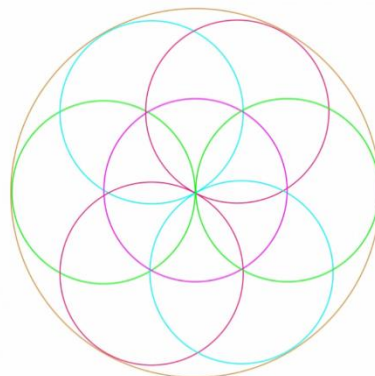
Ответьте на вопросы и выполните задание:

- Сколько радиусов можно провести в одной окружности?
 - Сравните длины этих отрезков.
 - Сделайте вывод, запишите его в тетрадь.
5. Постройте отрезок MK , соединяющий две точки окружности, который проходит через её центр, такой отрезок называется диаметр.
 6. Постройте диаметр PT .

№	Диаметр (обозначение отрезка)	Длина
1.	MK	
2.	PT	

Ответьте на вопросы и выполните задание:

- Сколько диаметров можно провести в одной окружности?
 - Сравните длину диаметра с длиной радиуса.
 - Сделайте вывод.
 - Запишите вывод в тетрадь.
7. Нарисуйте окружность. Не меняя радиуса, переставьте ножку циркуля с иглой в любую точку на окружности и снова нарисуйте окружность. Точки пересечения этих окружностей станут центрами новых окружностей. Внутри основного круга появился цветок.



Контрольный вопрос:

Что можно сказать о расположении точек окружности по отношению к центру окружности?

Дополнительные вопросы и задания:

1. Нарисуйте две окружности, которые не пересекаются. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод. Запишите вывод в тетрадь.
2. Нарисуйте две окружности, которые пересекаются в двух точках. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод. Запишите вывод в тетрадь.
3. Нарисуйте две окружности, которые имеют одну общую точку. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод. Запишите в тетрадь.
4. Приведите примеры окружности и круга в окружающих вас предметах.

Итог занятия

Подводя итог, хотелось бы сказать следующее: «Вы вручную сделали то, что сейчас обычно рассчитывается на компьютере. В каком-то смысле вы воскресите древнюю практику. Ваша мотивация – творческое самовыражение и самопознание – сравнима с мотивацией древних ученых, которые считали линии, углы и числа проявлением божественного». По-моему, ваше творчество – это отличная возможность увидеть в себе нечто новое через призму древних знаний.

Задание на дом

Индивидуальные карточки «Постройте узор из окружностей»

