

Открытый урок на тему : Деление окружностей на равные части.

Цель и задачи урока:

1. Показать учащимся необходимость применения геометрических построений при выполнении чертежей детали.
2. Формирование интегрированного подхода при решении задач (комплексное использование знаний, приобретенных на уроках геометрии и черчения).
3. Сформировать навыки деления окружности на равные части.
4. Развивать наблюдательность, умение мыслить логически.
5. Воспитывать внимательность, аккуратность.

Оборудование к уроку: компьютер, таблицы, раздаточный материал, иллюстрации примеров применения геометрических построений, чертёжные инструменты, шаблоны окружностей, презентация к уроку.

Ход урока.

1. Вступительное слово учителя.

Для точного и аккуратного построения чертежей, прежде всего, необходимо овладеть определенным объемом знаний и навыков в выполнении геометрических построений.

Вопрос: Какие геометрические построения вы знаете из уроков геометрии?

Ответ: Построение середины отрезка; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых и др.

Сегодня на уроке мы рассмотрим, как можно выполнить деление окружности на равные части. Многие элементы детали располагаются равномерно по окружности. Поэтому и возникает необходимость делить окружность на равные части.

А сейчас ребята нас познакомят с некоторыми историческими сведениями, примерами из практики, где встречается деление окружности на равные части.

2. Объяснение нового материала.

Учитель: При изготовлении многих деталей возникает необходимость деления отрезка окружности на 3, 4, 5, 6, 7, 8... равные части. К таким деталям относятся различные колеса, гайки, гаечные ключи, диски, прокладки, плашки, фланцы и т.д.

Для выполнения такого рода чертежей деталей необходимо уметь выполнять геометрические построения деления окружностей на 3, 4, 5, 6, ... равных частей.

Вопрос: Какими инструментами можно использовать при делении окружности на равные части?

Ответ: транспортир, циркуль, чертёжный угольник, масштабную линейку.

Учитель: Оказывается, что многие построения, в том числе и деление окружности на равные части, можно выполнять только с помощью двух инструментов: циркуля и линейки.

Деление окружности на равные части (учитель выполняет построения на доске, а учащиеся на листах – заготовках).

4. Закрепление.

Работа рассчитана на 15 минут.

Приступаем к работе. Во время работы учащихся необходимо следить за ходом выполнения данного задания, помогать тем, у кого будут вопросы.