Пән/Предмет **Геометрия**

Сабақтың тақырыбы/Тема урока: **Геометрическое место точек. Центральные углы.**

Сабақтың мақсаты/Цель урока:

1.Білімділік/Образовательная: Познакомить учащихся с понятием геометрического места точек.

2.Дамытушылық/Развивающая: развитие логического мышления, познавательных интересов.

3.Тәрбиелік/Воспитательная: воспитывать бережное отношение учебным пособиям; воспитание организованности, дисциплинированности, аккуратности, усидчивости.

Сабақтың барысы/ Ход урока

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы урока | Примечание |
| 1. **Организационный момент** 2. **Опрос**   Проверка домашнего задания   1. Дать понятие окружности, ее основных элементов.   *Множество точек плоскости, равноудаленных от данной точки, называется окружностью.*   1. Радиус 2. Хорда 3. Диаметр 4. Дуга(определение, обозначение) 5. Полуокружность.   Рассмотреть на примере окружности      Определить по рисункам, что изображено: круг, окружность, радиус, диаметр, хорда.   1. **Объяснение нового материала**   ***Пояснение***  *«Некоторая фигура является геометрическим местом точек, обладающих определенным свойством», необходимо доказывать два утверждения.*  *1. Все точки данной фигуры обладают указанным свойством.*  *2. Все точки с этим свойством принадлежат данной фигуре.*  *Принимая во внимание трудности, с которыми учащиеся столкнутся при изучении данной темы, целесообразно дать им общий план решения задач на нахождение геометрического места точек:*  *1. Выделить из условия задачи свойство, которым должны обладать точки искомой фигуры.*  *2. Построить ряд отдельных точек, обладающих этим свойством.*  *3. Установить закономерность в расположении точек и изобразить фигуру, которой они принадлежат.*  *4. Уточнить, все ли точки найденной фигуры принадлежат искомому геометрическому месту точек, или, наоборот, есть ли недостающие.*  *5. Доказать, что для этой фигуры выполняется каждое из условий 1 и 2.*  Вопрос:  Каким свойством обладают все точки окружности? (равноудалены от центра);  Определения.  Геометрическое место – термин, применявшийся в старой литературе по геометрии и до сих пор применяющийся в учебной литературе, для обозначения множества точек, удовлетворяющих некоторому условию, как правило, геометрического характера. Например: геометрическое место точек, равноудаленных от двух данных точек A и B – это серединный перпендикуляр к отрезку AB. Иногда говорят и о геометрическом месте прямых и других фигур. Название связано с представлением о линии как о «месте», на котором располагаются точки. Геометрическое Место Точек (ГМТ) - в геометрии траектория некоторой точки, перемещающейся в соответствии с данной формулой или условием. Например, круг является геометрическим местом точки, перемещающейся на плоскости так, что расстояние от места ее нахождения до центра остается неизменным. Геометрическое место точек (ГМТ) - это множество точек, в которое попадают все точки, удовлетворяющие определенному условию, и только они.  Геометрическое место точек (ГМТ) - фигура речи в математике, употребляемая для определения геометрической фигуры как множества точек, обладающих некоторым свойством.  ***Фигура состоящая из точек, обладающих определенным свойством , называется геометрическим местом.***  Где находится геометрическое место точек равноудаленных от данной точки? (на окружности).  Геометрическое место точек, равноудаленных от данной точки, есть окружность.  А где находится геометрическое место точки равноудаленной от двух данных точек? (на середине отрезка); Геометрическое место точек равноудаленных от двух данных точек, есть середина отрезка.  А где находится геометрическое место всех точек равноудаленных от двух данных точек? (предстоит выяснить);  Сможем ли мы с вами уже сейчас сказать, что это будет за геометрическая фигура, на которой будут расположены все эти точки, равноудаленные от данной точки? (нет).  Примеры.  Серединный перпендикуляр к отрезку есть геометрическое место точек, равноудалённых от концов отрезка.  Окружность есть геометрическое место точек, равноудалённых от данной точки, называемой центром окружности.  Пример 1.  Срединный перпендикуляр любого отрезка есть геометрическое место точек (т.е. множество всех точек), равноудалённых от концов этого отрезка. Пусть PO перпендикулярно AB и AO = OB :    Тогда, расстояния от любой точки P, лежащей на срединном перпендикуляре PO, до концов A и B отрезка AB одинаковы и равны d.  Таким образом, каждая точка срединного перпендикуляра отрезка обладает следующим свойством: она равноудалена от концов отрезка.  Пример 2.  Биссектриса угла есть геометрическое место точек, равноудалённых от его сторон.  Пример 3.  Окружность есть геометрическое место точек (т.е. множество всех точек), равноудалённых от её центра ( на рис. показана одна из этих точек – А ).    Угол, образованный двумя радиусами, называется центральным углом.  Градусная мера дуги равна градусной мере центрального угла.  Если равны два центральных угла окружности, то равны и соответствующие им дуги(доказательство проводится наложением лучей).   1. **Закрепление изученного материала** 2. Решить задачи по готовым чертежам *устно.* 3. Выполнить №   **Итоги урока**  Озвучиваются основные понятия урока, выставляются оценки.   1. **Домашнее задание**   §16, |  |