Урок 5

**ВПИСАННЫЙ УГОЛ.**

**Цель:**

* ввести понятие вписанного угла;
* доказать теорему об измерении вписанных углов и следствия из неё;
* формировать умение решать задачи на нахождение вписанного угла.

**Цели ученика:**

* освоить понятие: вписанного угла;
* изучить теорему об измерении вписанных углов и следствия из неё;
* овладеть умением решать задачи на нахождение вписанного угла.

**Универсальные учебные действия (УУД):**

* **регулятивные:** постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что неизвестно;
* **коммуникативные:** построение речевых высказываний;
* **познавательные:** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
* **личностные:** самооценка.

**Ход урока:**

**I. Актуализация знаний[[1]](#footnote-1).**

|  |  |
| --- | --- |
| № 1. Дано: АСВ = 135° Найти: ADB | № 2. Дано: АСВ = 65° Найти: AСB, ADB |
| № 3. Дано: АСВ на 60° меньше ADB Найти: AСB, ADB | № 4. Дано: ADB в 7 раз большеАСВ  Найти: AСB, ADB |

**II. Новый материал.**

1. **Опорный конспект[[2]](#footnote-2).**

А

Опр. *Угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают окружность, называется* ***вписанным углом****.*

* АВС – вписанный угол

В

* АМС расположена внутри АВС

Говорят, что вписанный угол АВС опирается на дугу АМС.

С

№ 1. По рисунку определить вписанный угол.

1. ***Практическая работа:***
2. Построить окружность с центром в точке О.
3. Построить центральный угол АОС и вписанный угол АВС, опирающиеся на одну дугу АС.
4. Измерить величину центрального и вписанного угла.
5. Сделать вывод.
6. Записать **Теорема** (свойство вписанных углов): **Вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается.**

Доказательство: видео И.Жаборовский

1. **Практическая работа:**
2. Построить окружность с центром в точке О.
3. Построить три вписанных угла, опирающиеся на одну общую дугу.
4. Измерить их величину.
5. Сделать вывод.
6. Записать **Следствие 1**: **Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу, равны.**
7. **Практическая работа:**
8. Построить окружность с центром в точке О.
9. Построить три вписанных угла, опирающиеся на диаметр.
10. Измерить их величину.
11. Сделать вывод.
12. Записать **Следствие 2**: **Вписанный угол, опирающийся на полуокружность (диаметр) - прямой.**

**III. Решение задач.**

№ 1. Центральный угол АОВ равен 110°. Найти вписанный угол, опирающийся на ту же дугу.

D

А

№ 2. Найти угол AMD, если угол ADM равен 38°, угол ВСМ равен 32°.

Доп. № 3 (опорный конспект).

М

**IV. Итог урока.**

С

В

**V. Задание на самоподготовку.**

* п.71 выучить с доказательством.
* № 655, 656, 660.
1. Материал для интерактивной доски (см. Приложение) [↑](#footnote-ref-1)
2. Глазков Ю.А. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова и др. «Геометрия. 7-9» [↑](#footnote-ref-2)