|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО разработчика** | Фетисова Анн Ивановна |
| **Место работы** | МБОУ Субботинская СОШ имени Героя Советского Союза С.У. Кривенко |

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО УРОКУ

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** (укажите класс, к которому относится урок): | 8Б |
| **Место урока (по тематическому планированию ПРП)** | **Первый урок в разделе , всего в разделе 13 часов** |
| **Тема** **урока** | Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. |
| **Цель урока** | создание условия для формирования понятий: центральный угол, дуга окружности, полуокружность, вписанный угол. |
| **Задачи** | -учить сравнивать, учить выделять главное;  -способствовать формированию умений в условиях решения учебных задач |
| **Уровень изучения** (укажите один или оба уровня изучения (базовый, углубленный), на которые рассчитан урок): | Базовый |
| **Тип урока** (укажите тип урока): | урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков |
| **Планируемые результаты (по ПРП):** | |
| Коммуникативные:: формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;  Регулятивные: осуществлять самоконтроль, анализировать ошибки. | |
| Метапредметные: формирование умения самостоятельно ставить учебную задачу урока, развитие операций мышления (сравнение, анализ, выделение лишнего, обобщение), | |
| Предметные:   * пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира (окружность, полуокружность, центральный угол, точки пересечения, центр окружности, вписанные углы, градусная мера дуги, радиус, диаметр) * распознавать геометрические фигуры ( центральные и вписанные углы) * изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. | |
| **Ключевые слова**: окружность, полуокружность, центральный угол, центр окружности, вписанные углы, градусная мера дуги, радиус, диаметр | |
| **Краткое описание** : Урок в форме беседы. Повторив ранее изученные темы «Окружность» и «Углы», учитель подводит учащихся к к понятиям: углы в окружности, центральные и вписанные углы. Учит видеть закономерности, делать выводы.  Ресурсы: учебник «Геометрия 8», А.Г. Мерзляк и др, материалы из открытого банка заданий для подготовки к ОГЭ, компьютер, проектор, доска, чертежные инструменты  Формы работы учащихся: - фронтальная форма, парная, индивидуальная форма. | |

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** |  | **Деятельность учащихся** |
| 1.Организационный момент  (2 мин.) | * Доброе утро! Поздоровайтесь с гостями.   — Девизом сегодняшнего урока будут слова **«Человек достигнет результата, только делая что-то сам»**  А.Пятигорский  Русский философ, профессор Лондонского университета  — Давайте последуем совету русского философа. | СЛ №1 | Слушают вступительную речь учителя |
| Актуализация знаний учащихся   1. мин.) | Демонстрирует слайды, задает вопросы  1) Какие элементы окружности вы видите на доске?  2) Какие виды углов вы видите?  3) Демонстрирует слайд**,** предлагая учащимся найти верные утверждения:   * Угол, градусная мера которого больше 90º, называется тупым * Отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо точкой окружности называется диаметром окружности * Радиус окружности в два раза больше диаметра | №2  №3     №4 | Отвечают на вопросы. Называют элементы окружности. Определяют виды углов. Определяют истинность утверждений, опираясь на имеющиеся знания. |
| Создание проблемной ситуации.  Постановка учебной задачи  (3 мин.) | 4) Предлагает учащимся дать название слайду (углы в окружности)  Какие углы вы здесь видите?  Что еще изображено здесь? ( треугольник, равнобедренный, внешний угол, его свойство)  5) Исключите лишнее. Обсудите в парах.  Чем они отличаются? Как можно их назвать? Это и означает, что мы сегодня будем изучать на уроке… Предлагает продолжить  предложение (сформулировать задачи уроки).  Учитель обращает внимание , что данная тема обязательно выходит на ОГЭ. | №5  №6  №7 | Рассуждают логически, выдвигают идеи  Называют углы, определяют их виды  Учащиеся исключают 1 и 4 рисунок  Говорят, что вершина одного их них лежит на окружности, а другого в центре окружности.  делаю аналогичный рисунок в тетради  Учащиеся формулируют задачи уроки: находить углы, изображать из, решать задачи с углами. |
| Открытие нового знания 8 мин | * Учитель предлагает в тексте учебника (с.52, 53) найти описание этих углов, их название и определение .Проговорить определение друг другу. Просит учащихся, подписать углы. * Что произошло с окружностью, когда мы поставили на ней две точки А и В? * Как называются эти части окружности? (с. 52, 53) * Чем являются точки А и В для этих дуг? * Назовите эти дуги? В чем проблема? * Поставим на каждой дуге по одной точке М и N * Тогда дуги назовем ∪АМВ и ∪АNВ | №8 | Самостоятельно работают с учебником и формулируют понятие центрального и вписанного угла. Проговаривают друг другу, подписывают углы. ,  **Записывают тему урока**  Учащиеся отвечают на вопросы:   * Окружность поделилась на две части * Дуги * Концами * Дуги две, а название одно – дуга АВ |
|  | * Какая дуга заключена между сторонами угла? * Говорят, что угол АОВ опирается на дугу АВ. * Чему равна градусная мера окружности? * В чем измеряются углы? * В чем измеряется дуга окружности? * Как связаны углы и дуги, на которые они опираются?   **№278(устно)**  **Обратите внимание на вторую часть слайда. Как найти величину вписанного угла? Рисунки на доске**   * Рассмотрим первый случай. Какие идеи   . (с.53, 54) Прочитайте и проговорите друг другу теорему 9.1 и 2 следствия | №9  №10 | Учащиеся отвечают на вопрос Дети самостоятельно находят в учебнике необходимую информацию  Учащиеся проговаривают   * Градусная мера дуги АВ равна градусной мере угла АОВ * Отвечают на вопросы * Предлагают достроить и рассмотреть равнобедренный треугольник, воспользоваться свойством внешнего угла - Градусная мера угла DCE равна половине дуги DE * Если углы опираются на одну и туже дугу, то градусная мера вписанного угла равна половине градусной меры центрального угла |
| Физ. минутка  (2 мин.) | Для снятия утомления с плечевого пояса и рук учащиеся делают рамочку, разводят руки в сторону |  | Учащиеся выполняют указания учителя |
| Первичное закрепление  (8 мин.) | 1. №285 устно 2. Решение задач устно по слайдам | №11 12 13 14 | Учащиеся по желанию работаю у доски, кратко записывают решения |
| Самостоятельная работа с само-проверкой.(12 мин.) | 1. Решение задач по карточке (прототипы заданий ОГЭ) 2 варианта ( 2 уровня сложности) 1 вар проверочное слово МАТРОС 2 вариант проверочное слово ВЕТКА №284 дополнительно Сравнить с проверочным слов , посчитать количество совпадений | карточки | Выполняют задания с кратким решением , проверка по ключевому слову, Считают количество совпадений, записывают |
| Рефлексия деятельности (1 мин.) | Учитель просит учеников оценить результативность урока |  | Оценивают свою деятельность- заполняют таблицу |
| Итог урока  (2 мин.) | Учитель подводит итог урока, спрашивая у учащихся, с какими понятиями они сегодня познакомились и что ещё узнали нового |  | Отвечают на вопросы |
| Домашнее задание  (2мин.) | 1 вариант : пар 9 , выучить теорему и 2 следствия №282, 283, 286 (по желанию 284)  2 вариант: Пар 9 прочитать, выучить теорему 9.1, 2 следствия (2 случай разобрать, доказать 3 случай с 54 ) Я класс <https://www.yaklass.ru/TestWork/Info?jid=7oVYZ5bV-U2ubtafDCJLXA> 7 задач |  | Записывают д/з |

Приложение №1 задачи для устного решения

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Ответы 240, 150, 270, 135

Приложение 1 Самостоятельная работа Приложение 1 Самостоятельная работа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) Центральный угол *AOB* опирается на хорду *AB* длиной 6. При этом угол *OAB* равен 60°. Найдите радиус окружности. |  | 1) Центральный угол *AOB* опирается на хорду *AB* длиной 6. При этом угол *OAB* равен 60°. Найдите радиус окружности. |  |
| 2) В окружности с центром в точке *О* проведены диаметры *AD* и *BC*, угол *OCD* равен 30°. Найдите величину угла *OAB*. |  | 2) В окружности с центром в точке *О* проведены диаметры *AD* и *BC*, угол *OCD* равен 30°. Найдите величину угла *OAB*. |  |
| 3)Центр окружности, описанной около треугольника *ABC*, лежит на стороне *AB*. Найдите угол *ABC*, если угол *BAC*равен 30°. Ответ дайте в градусах. |  | 3) Центр окружности, описанной около треугольника *ABC*, лежит на стороне *AB*. Найдите угол *ABC*, если угол *BAC*равен 30°. Ответ дайте в градусах. |  |
| 4) Треугольник *ABC* вписан в окружность с центром в точке *O*. Найдите градусную меру угла *C* треугольника *ABC*, если угол *AOB* равен 48°. |  | 4) Треугольник *ABC* вписан в окружность с центром в точке *O*. Найдите градусную меру угла *C* треугольника *ABC*, если угол *AOB* равен 48°. |  |
| 5) Величина центрального угла *AOD* равна 110°. Найдите величину вписанного угла *ACB*. Ответ дайте в градусах |  | 5) Величина центрального угла *AOD* равна 110°. Найдите величину вписанного угла *ACB*. Ответ дайте в градусах |  |
| Ответы:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   А) 35 К) 24 В) 6 Т) 60 Е) 30 |  | Ответы:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   А) 35 К) 24 В) 6 Т) 60 Е) 30 |  |

Приложение 2 Домашняя работа Приложение 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вариант 2** | | **Вариант 2 домашняя работа** | |
| Центр окружности, описанной около треугольника *ABC*, лежит на стороне *AB*. Найдите угол *ABC*, если угол *BAC* равен 44°. Ответ дайте в градусах. |  | Центр окружности, описанной около треугольника *ABC*, лежит на стороне *AB*. Найдите угол *ABC*, если угол *BAC* равен 44°. Ответ дайте в градусах. |  |
| Треугольник *ABC* вписан в окружность с центром в точке *О*. Найдите градусную меру  угла *C* треугольника *ABC*, если угол *AOB* равен 120°. |  | Треугольник *ABC* вписан в окружность с центром в точке *О*. Найдите градусную меру  угла *C* треугольника *ABC*, если угол *AOB* равен 120°. |  |
| .*AC* и *BD*  — диаметры окружности с центром *O*. Угол *ACB* равен 36°. Найдите угол *AOD*. Ответ дайте в градусах. |  | .*AC* и *BD*  — диаметры окружности с центром *O*. Угол *ACB* равен 36°. Найдите угол *AOD*. Ответ дайте в градусах. |  |
| Центральный угол *AOB* равен 60°. Найдите длину хорды *AB*, на которую он опирается, если радиус окружности равен 5. |  | Центральный угол *AOB* равен 60°. Найдите длину хорды *AB*, на которую он опирается, если радиус окружности равен 5. |  |
| В окружности с центром в точке *O* проведены диаметры *AD* и *BC*, угол *OAB* равен 25°. Найдите величину угла *OCD*. |  | В окружности с центром в точке *O* проведены диаметры *AD* и *BC*, угол *OAB* равен 25°. Найдите величину угла *OCD*. |  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ответы |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   А) 25 Ч) 108 Р) 56 К) 5 Е) 60 |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ответы |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   А) 25 Ч) 108 Р) 56 К) 5 Е) 60 |  |

Приложение 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Хорошо | С под-сказкой | Затрудняюсь | | Могу найти на рисунке центральный угол |  |  |  | | Знаю определение центрального угла |  |  |  | | Могу найти на рисунке вписанный угол |  |  |  | | Знаю определение вписанного угла |  |  |  | | Знаю теорему об угле, вписанном в окружность |  |  |  | | Применяю теорему при решении задач |  |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Хорошо | С под-сказкой | Затрудняюсь | | Могу найти на рисунке центральный угол |  |  |  | | Знаю определение центрального угла |  |  |  | | Могу найти на рисунке вписанный угол |  |  |  | | Знаю определение вписанного угла |  |  |  | | Знаю теорему об угле, вписанном в окружность |  |  |  | | Применяю теорему при решении задач |  |  |  | |

Приложение 4

Самостоятельная работа

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **2** |
| **35** | **4** |

|  |  |
| --- | --- |
| **5** | **6** |

С) 105 М) 60 Т) 64 А) 90 О) 34 Р) 175

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |