

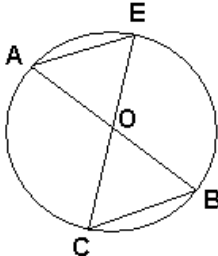
Цели урока:

- обучающие: повторить теоретический материал по теме «Окружность», закрепить признаки равенства треугольников; отрабатывать навыки использования признаков равенства треугольников при решении задач;
- развивающие: развивать логическое мышление, познавательный интерес, умение анализировать, наблюдать и делать выводы; развивать умение работать самостоятельно;
- воспитательные: формировать грамотную математическую речь, умение слушать, анализировать, умение чётко формулировать ответ на поставленный вопрос; формировать умение чётко распределять своё рабочее время на каждом этапе урока; формировать математическую культуру (оформление записей на доске и в тетради, использование математической символики и терминологии, использование чертёжных инструментов).

Технологическая карта урока

Тема урока, номер урока в теме	Окружность. 11 урок в теме «Треугольники».	
Тип урока	Комбинированный урок	
Планируемые результаты урока		
Предметные:	Метапредметные:	Личностные:
Знать: – <i>определение окружности и ее элементов.</i> Уметь: – <i>определять элементы окружности;</i> – <i>доказывать равенство треугольников и их элементов.</i> Применять: – <i>полученные знания для решения задач.</i>	познавательные УУД: <i>1. рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</i> регулятивные УУД: <i>1. целеполагание – постановка учебной задачи</i> <i>2. планирование – определение последовательности промежуточных целей (план, последовательность действий);</i> <i>3. оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;</i> коммуникативные УУД: <i>1. умение предлагать и обосновывать своё мнение.</i>	<i>1. определять личностный смысл деятельности;</i>
Основные понятия темы	Окружность, хорда, диаметр, радиус.	
Применяемые современные технологии	Элементы технологии проблемного обучения.	
Формы организации учебной деятельности	Индивидуальная, фронтальная	

Этапы организации учебной деятельности	Цель этапа Формируемые результаты	Содержание педагогического взаимодействия	
		Деятельность преподавателя	Деятельность учащихся
1. Орг. момент – 1 мин.	Цель: Настроить учащихся на урок.	Приветствует учащихся.	Приветствуют преподавателя.
2. Актуализация знаний - 3 мин.	Цель: проверить теоретические знания по теме «Треугольник»	Проверка домашнего задания	Задают друг другу вопросы по теме и отвечают на них.
3. Мотивационный момент – 5 мин.	Цель: подвести учащихся к изучению темы.	<ul style="list-style-type: none"> Игра «Верю-не верю» (Цель игры: Вызвать интерес к изучению темы «окружность», создать положительную мотивацию самостоятельного изучения текста по теме. 	Слушают учителя Отвечают на вопросы. Формулируют цели урока.
<p>Вопрос «+» верю, «—» не верю</p> <ol style="list-style-type: none"> Верите ли вы, что самая простая из кривых линий – окружность? Верите ли вы, что древние индийцы считали самым важным элементом окружности радиус, хотя не знали такого слова? Верите ли вы, что впервые термин “радиус” встречается лишь в 16 веке? Верите ли вы, что в переводе с латинского радиус означает “луч”? Верите ли вы, что в русском языке слово “круглый” означает высшую степень чего-либо? Верите ли вы, что хорда в переводе с греческого означает “струна”? 			
		<ul style="list-style-type: none"> После выполнения задания вопрос: Какова, ребята, по вашему мнению, будет цель нашего урока? 	ответы ребят, формулировка цели
4. Усвоение новых знаний – 7 мин. (самостоятельная работа).	Цель: вспомнить определение окружности и ее элементов.	<ol style="list-style-type: none"> Прочитайте текст, лист №1. (Приложение 1) Вопрос: Что нового вы узнали? Сравните с ответами “верю-не верю” в начале урока. Задание: составьте в тетради вопросы по тексту так, чтобы вопрос начинался с указанного слова. Что? Кто? Где? Когда? 	Читают текст, соотносят информацию с ответами данными в начале урока. Записывают в тетради, составленные вопросы.
5. Новый материал – 7 мин.		<p>Работа с учебником с. 42 Прочитайте материал пункта .21</p> <p><u>Задание 1:</u> Вписать пропущенные слова в формулировки (Приложение 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> Геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки, называется Отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо точкой окружности, называется ... Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется... Хорда, проходящая через центр окружности, называется... Часть окружности, ограниченная двумя точками, называется ... <p><i>Организует проверку ответов. (Приложение 3)</i></p>	Читают учебник, вписывают пропущенные слова в определение.

Этапы организации учебной деятельности	Цель этапа Формируемые результаты	Содержание педагогического взаимодействия	
		Деятельность преподавателя	Деятельность учащихся
6. Решение задач – 7 мин.	Цель: применять признаки равенства треугольников при решении задач на окружность.	<p>Задание. Решение направляющих задач <i>Решить задачу по готовому чертежу. Решение задачи записывать в тетрадах.</i> <i>Чертеж к задаче на доске. Учащимся предлагается обсудить решение в парах. Затем решение обсуждается с классом.</i></p>  <p>Дано: АВ и СЕ – диаметры окружности. Доказать, что $AE = CB$.</p>	Решают задачу с записью в тетради
<p>Вопросы для обсуждения: на доске 1. Назови понятия, которые будете использоваться в задаче? Ответ: радиус, треугольник, вертикальные углы, стороны треугольника <i>Записывают и проговаривают определения.</i> 2. Почему при решении задачи нужно использовать признак равенства треугольника? Ответ: доказать равенство треугольника по первому признаку равенства треугольника. <i>Отвечают на вопрос.</i> 3. Объясни доказательство равенства треугольника. Ответ: рассмотрим $\triangle AOE$ и $\triangle BOC$, $AO = BO$, $EO = CO$ (т.к. радиус окружности равен половине диаметра), $\angle AOE = \angle BOC$ (вертикальные углы равны) <i>Объясняют решение задачи устно.</i> 4. Предложи способ оформления задачи. <i>Записывают решение задачи</i></p>			
7. Первичная проверка понимания – 5 мин.		<p>Практическая работа (Приложение 3) 1. Отметьте в тетради точку О. Постройте окружность с центром в этой точке. Измерьте радиус окружности. Чему равен ее диаметр? 2. Найдите радиус окружности, если известен диаметр: $D = 6 \text{ см}$</p>	
8. Задание на самоподготовку – 1 мин.	Цель: прокомментировать задание на с/п.	<p>Комментирует задание на самоподготовку:</p> <ul style="list-style-type: none"> С. 42 п. 21, выучить определение окружности и ее элементов; решить задачи №144(в), 146. 	Записывают задание на самоподготовку.
9. Рефлексия – 2 мин.	Цель: Получить обратную связь, подвести итоги.	<p>Задание: Соединить указанный элемент и рисунок, на котором он изображен. См. Приложение 4 <i>Организует проверку ответов (Приложение 3)</i></p>	Определяют указанные элементы на рисунке.

Самая простая из кривых линий – окружность. Это одна из древнейших геометрических фигур. Ещё вавилоняне и древние индийцы считали самым важным элементом окружности – радиус. Слово это латинское и означает “луч”. В древности не было этого термина: Евклид и другие учёные говорили просто “прямая из центра”. Общепринятым термин “радиус” становится лишь в конце XVII в. Впервые термин “радиус” встречается в “Геометрии” французского ученого Рамса, изданной в 1569 году.

В Древней Греции круг и окружность считались венцом совершенства. Действительно в каждой своей точке окружность “устроена” одинаково, что позволяет ей как бы двигаться “по себе”. На плоскости этим свойством обладает еще лишь прямая.

В русском языке слово “круглый” тоже стало означать высокую степень чего-либо: “круглый отличник”, “круглый сирота” и даже “круглый дурак”.

Без понятия круга и окружности было бы трудно говорить о круговращении жизни. Круги повсюду вокруг нас. Окружности и циклы идут, взявшись за руки. Циклы получаются при движении по кругу. Мы изучаем циклы земли, они помогают нам разобраться, когда надо сажать растения и когда мы должны вставать.

Представление об окружности даёт линия движения модели самолёта, прикреплённого шнуром к руке человека, также обод колеса, спицы которого соответствуют радиусам окружности.

Термин “хорда” (от греческого “струна”) был введён в современном смысле европейскими учёными в XII-XIII веках.

(По материалам книг: Г. Глейзер “История математики в школе”, С. Акимова “Занимательная математика”).

Вопрос: Что нового вы узнали? Сравните с ответами “верю-не верю” в начале урока.

Задание: составьте в тетради таблицу вопросов по тексту так, чтобы вопрос начинался с указанного слова.

Что?	Кто?	Где?	Когда?

1. Геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки, называется _____
2. Отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо точкой окружности, называется _____
3. Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется _____
4. Хорда, проходящая через центр окружности, называется _____
5. Часть окружности, ограниченная двумя точками, называется _____

1. Геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки, называется _____
2. Отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо точкой окружности, называется _____
3. Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется _____
4. Хорда, проходящая через центр окружности, называется _____
5. Часть окружности, ограниченная двумя точками, называется _____

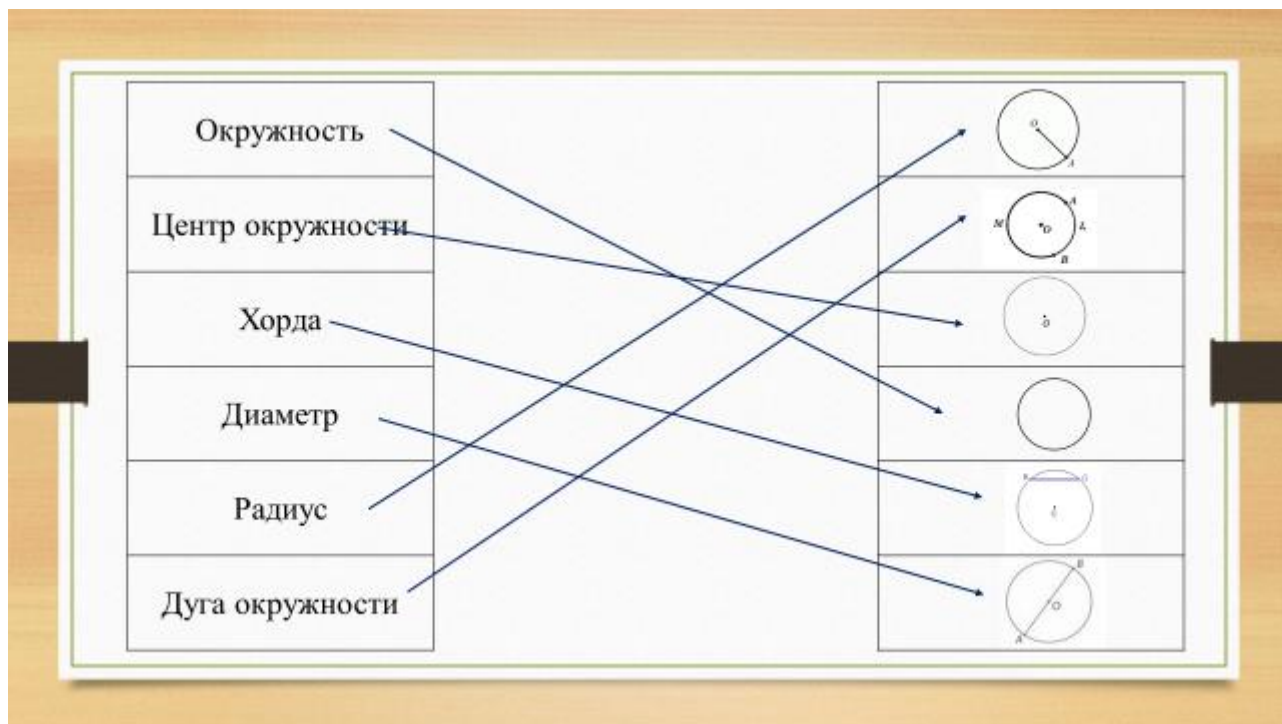
1. Геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки, называется _____
2. Отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо точкой окружности, называется _____
3. Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется _____
4. Хорда, проходящая через центр окружности, называется _____
5. Часть окружности, ограниченная двумя точками, называется _____

1. Геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки, называется _____
2. Отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо точкой окружности, называется _____
3. Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется _____
4. Хорда, проходящая через центр окружности, называется _____
5. Часть окружности, ограниченная двумя точками, называется _____

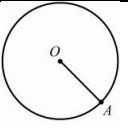
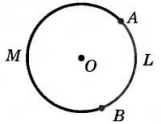
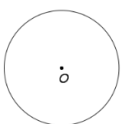
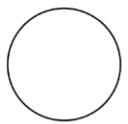
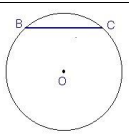
1. Геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки, называется **..окружностью, (О, r)**
2. Отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо точкой окружности, называется **..радиусом окружности, R или r**
3. Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется **..хордой окружности**
4. Хорда, проходящая через центр окружности, называется **..диаметром окружности, D или d**
5. Часть окружности, ограниченная двумя точками, называется **..дугой окружности**

Практическая работа

1. Отметьте в тетради точку О. Постройте окружность с центром в этой точке. Измерьте радиус окружности, запишите $R = \dots$. Чему равен ее диаметр? Запишите $D = \dots$
2. Найдите радиус окружности, если известен диаметр: $D = 6 \text{ см}$. Запишите ответ, используя нужные обозначения.



Приложение 4

Соедини элемент окружности и рисунок, на котором он изображен:	
Окружность	
Центр окружности	
Хорда	
Диаметр	
Радиус	
Дуга окружности	