

Конспект урока по математике на тему : «Окружность и круг»

Учитель Шпатова Александра Сергеевна

Класс: 5

Тип урока: урок изучения нового материала.

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, работа в парах, работа в группах.

Цель урока:

сформировать представление об окружности и её элементах (центре, радиусе, диаметре, дуге), о круге, полукруге, путём исследования элементов окружности сформулировать её свойства, познакомить с чертёжным инструментом – циркулем; формировать умение строить окружность с помощью циркуля.

Методы:

По источникам знаний: **словесно- наглядные;**

По степени взаимодействия учитель-ученик: эвристическая беседа;

Относительно дидактических задач: подготовка к восприятию;

Относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, **частично-поисковый.**

Ресурсы урока

Основные: Учебник: Математика. 5 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / Виленкин Н.Я., доска, компьютер, мультимедиа проектор, презентация, карточки с вариантами входного контроля, дополнительными задачами, тетради.

Дополнительные: карандаши, линейки, циркули, транспортиры.

Планируемый результат

Личностные УУД:

- выражать положительное отношение к процессу познания, желание узнать новое, проявлять внимание, трудолюбие и самостоятельность;
- формировать учебную мотивацию, адекватную самооценку, необходимость приобретения новых знаний;
- развитие инициативы и активности при решении математических задач;
- критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль;
- формировать волевые качества личности.

Метапредметные УУД.

Регулятивные: понимать учебную задачу урока, осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя, ставить цели деятельности на каждом этапе урока, составлять план деятельности, выполнять план, контролировать свои действия в процессе его выполнения; обнаруживать и исправлять ошибки, отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения.

Коммуникативные: воспитывать любовь к математике, коллективизм, уважение друг к другу, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в обсуждении проблем, интегрироваться в пару со сверстником и строить продуктивное взаимодействие; формировать коммуникативную компетенцию учащихся., дисциплинированность, самостоятельность мышления, выдвижение гипотез и их обоснование; формировать способность конструктивно решать возникающие проблемы, чувство товарищества.

Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний, добывать новые знания, уметь осознанно и произвольно строить речевое высказывание, строить логическую цепочку рассуждений.

Предметные УУД:

- формировать теоретическое и практическое представление об окружности и круге, как о геометрических фигурах, их элементах;
- продолжать развитие изобразительных умений (научить пользоваться циркулем для построения окружности любого радиуса);
- формировать умение применять изученные понятия для решения задач практического характера.
- находить различия и сходства;
- решать геометрические задачи, выполнять несложные практические расчеты, решать задачи повышенной сложности;

Технологическая карта урока

№/п	Этап урока Цель	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формирование УУД
1	Организационный момент. <u>Цель:</u> создать благоприятный психологический настрой на работу	Приветствует учащихся, проверяет готовность класса к уроку; организует внимание. Прозвенел и смолк звонок. Начинается урок! Тихо девочки за парту сели. Тихо мальчики за парту сели На меня все посмотрели. Мы пришли сюда учиться, Не лениться, а трудиться. Работаем старательно, Слушаем внимательно. Мне хотелось бы узнать, все ли готовы к уроку? Какое у вас настроение? Есть ли у вас желание узнать что-то новое на сегодняшнем уроке?	Включаются в урок, записывают число и вид работы.	<i>Личностные:</i> самоопределение. <i>Регулятивные:</i> постановка учебной цели. <i>Коммуникативные:</i> учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.
2	Сообщение целей и задач урока. <u>Цель:</u> научить планировать свою работу и результаты своей деятельности.	Озвучивает и демонстрирует перечень задач на урок. 1. Повторить материал,	Взаимодействуют с информацией: воспринимают, наблюдают, запоминают.	<i>Личностные:</i> ценностно-смысловая ориентация. <i>Регулятивные:</i> целеполагание, постановка учебной задачи; осознание того, что ещё подлежит усвоению. <i>Коммуникативные:</i> умение слышать и

		изученный на предыдущих уроках по теме «Представление натуральных чисел на координатном луче». 2. Проверить уровень усвоения домашнего задания (написать проверочную самостоятельную работу). 3. Узнать, какая фигура называется окружностью? 4. Узнать, какая фигура называется кругом? 5. Узнать, как используется циркуль для построения окружности. 6. Познакомиться с элементами окружности (центр, радиус, диаметр, хорда, дуга).		понимать партнера.
3	Актуализация опорных знаний. <u>Цель:</u> актуализировать учебные знания и умения учащихся для написания	Демонстрирует презентацию Проводит фронтальный опрос: 1.Какой луч называется	Учащиеся отвечают на вопросы. Анализируют и дополняют ответы товарищей.	

	входного контроля и восприятия нового материала.	координатным? 2. Какой отрезок называют единичным? 4. Как сравнивают натуральные числа при помощи координатного луча? 5. Как называются числа, соответствующие точкам координатного луча? Какие задания вызвали затруднения при выполнении домашней работы? Продолжите фразу «мне было трудно выполнять...» Задания, вызвавшие затруднения, разбираются на доске. <i>Дополнительная задача.</i> Начертите координатный луч и отметьте на нем точку, удаленную от точки, соответствующей числу 4, на: а) пять единичных отрезка; б) два единичных отрезка. Рассмотрите все возможные варианты.	Формулируют определения и правила. Отвечают на поставленные вопросы. Просматривают домашнее задание. Устное комментирование домашних заданий. Разбирают задание, вызвавшее затруднение. У кого нет вопросов по домашнему заданию решают дополнительную задачу.	
4	Проверочная работа.	Вариант – 1	Демонстрируют	Познавательные: применять знания на

	<u>Цель:</u> проверить умения, сформированные при изучении предыдущей темы.	Задание 1. Начертите координатный луч и отметьте на нем все натуральные числа, которые больше 3 и меньше 10. Задание 2 Начертите координатный луч и отметьте на нем точки A(5), B(3), C(2), D(9), K(11). Вариант – 2 Задание 1. Начертите координатный луч и отметьте на нем все натуральные числа, которые больше 4 и меньше 12. Задание 2 Начертите координатный луч и отметьте на нем точки M(3), N(5), E(9), K(1), P(7).	умение выполнять действие. Учащиеся осуществляют поиск решения задачи, анализируют возможные пути ее решения и выбирают наиболее эффективный. Самостоятельно работают над поиском решения проблемы в указанной логике.	практике. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Личностные: понимать личную ответственность за результат работы, проявлять интерес к творческой работе. Регулятивные: ставить перед собой учебную задачу, планировать действия по её решению, способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию при решении заданий.
5	Мотивация новых знаний и умений. <u>Цель:</u> обеспечение мотивации учения, принятие детьми целей урока.	Немного повторим уже изученный материал. Ребята, скажите какие фигуры изображены на картинке. Назовите их.(Слайд презентации) На сколько частей делят плоскость данные фигуры?	Взаимодействуют с информацией: воспринимают, наблюдают, запоминают. Учащиеся отвечают на вопросы. Анализируют и дополняют ответы	<i>Регулятивные:</i> целеполагание. <i>Коммуникативные:</i> постановка вопросов. <i>Познавательные:</i> самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели. <i>Логические</i> - формулирование проблемы.

		Какие фигуры изображены на первом рисунке? На втором? Так окружность или круг? Изучение нового материала начнём со сказки . «Жили - были брат и сестра. Жили они дружно, да вот беда: были они очень похожи и ребята часто их путали. Брат был солидный, плотный, а сестра тонкая и прозрачная. У брата было много друзей: диски, тарелки, монетки, блинчики. А у сестры друзей не меньше: кольца, браслеты, обруч и даже бублики... И все у них было общее. - Ребята, вы догадались, о каких геометрических фигурах будет идти речь на уроке? - Сегодня мы с вами познакомимся с этими фигурами. Узнаем новое об этих фигурах, их элементах, и познакомимся с транспортом —	товарищей. Формулируют тему урока. Формулируют цели: 1. Познакомиться с определением окружности, круга и их элементами. 2. Научиться определять их элементы. 3. Научиться строить окружности.	
--	--	---	--	--

		инструментом, с помощью которого измеряют и строят углы. -Ребята, сформулируйте тему урока. - Чему сегодня должны научиться? Поставьте цели нашей работы.		
6	Первичное усвоение новых знаний. Цель: организовать познавательную деятельность обучающихся, познакомить их с геометрическими фигурами (окружностью и кругом), с чертежным инструментом(транспортиром). Организовать познавательную деятельность обучающихся.	Объясняет новый материал. Демонстрирует слайды урока, иллюстрирующий вводимые понятия. Ребята, у вас на столах есть чистые листы бумаги. Возьмите карандаши и попробуйте начертить окружность. - Покажите свою работу друг другу и мне. - Получилась окружность? - Почему же у фигуры неровные края? (без специального инструмента нарисовать окружность практически невозможно) - Для этого существует специальный чертёжный инструмент. Циркуль мой, циркач	Записывают тему урока. Слушают, смотрят и анализируют новый материал. В беседе с учителем осмысливают и формулируют определения, записывают в тетрадь, строят чертежи. Сравнивают окружность и круг Объясняют свой выбор и дают определение окружности и круга. Записывают определения Отвечают на поставленные вопросы. Выполняют практическое задание. Перечисляют предметы	Метод словесно- наглядный

		лихой Чертит круг одной ногой, А другой проткнул бумагу, Уцепился и ни шагу. Окружность – это замкнутая линия, нарисованная с помощью циркуля, а круг – это окружность и часть плоскости, которая лежит внутри окружности. Вводит понятия центра окружности, радиуса. Точка О – центр окружности. Все точки окружности одинаково удалены от его центра. Радиус - это отрезок, который соединяет центр с любой точкой на окружности. Все радиусы на окружности равны. Назовите радиусы данной окружности? Диаметр - это отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр. Назовите на рисунке диаметр? Как вы считаете из скольких радиусов состоит диаметр?		
--	--	--	--	--

		Измерьте радиус окружности, теперь диаметр. Сравните длину радиуса и диаметра. Сделайте вывод. Какие знакомые предметы имеют форму круга, а какие окружность?		
7	Физминутка	Мы писали, мы считали На уроке мы устали. А теперь мы отдыхаем Физминутку начинаем. В лесу Поднимите руки вверх, станьте на цыпочки. Покажите, какие высокие деревья в пуще. Теперь покажите, какие у них широкие кроны. Присядьте на корточки, как будто ищете под кустом гриб. «Сорвите» цветок, подарите его соседу по парте, улыбнитесь друг другу. Всем друзьям физкультпривет.		
8	Первичная проверка понимания. <u>Цель:</u> выявление пробелов первичного осмысления	<u>Проблема.</u> Даёт задание и оказывает консультативную помощь учащимся, у	Ребята работают в парах, результаты обсуждают с соседом. Делают предположения и	Метод частично-поисковый Регулятивные: уметь работать по коллективно составленному плану, проговаривать последовательность действий на уроке.

	изученного материала, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу.	которых возникли затруднения <u>Задание № 1</u> Измерьте радиусы окружностей и кругов, имеющихся у вас. Запишите, чему равны диаметры каждой из фигур. Запишите, какие выводы вы сделали? <u>Задание № 2</u> Нарисуйте окружность произвольного радиуса. Изобразите все изученные вами элементы окружности и подпишите их. Сообщает перечень заданий из учебника для работы на уроке – № 408, 411(а), 413, 411(б)	обосновывают свои ответы. $r_1=6$ мм; $r_2= 15$ мм; $r_3=9$ мм $d_1=12$ мм; $d_2= 30$ мм;$d_3= 18$ мм. <u>$d= 2 r$</u>	Познавательные: уметь добывать новые знания(находить ответы на вопросы, используя опыт информацию, полученную на уроке). Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации, уметь оформлять свои мысли в письменной и устной форме.
9	Первичное закрепление нового материала. <u>Цель:</u> выявление пробелов изученного материала, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу.	Комментирует и направляет работу учащихся. Ставит проблемные вопросы. Организует методическое сопровождение и фронтальное обсуждение решения 1. Решение упражнений на	Выполняют задания в индивидуальном режиме, сверяются с результатами, полученными при работе у доски. Правильность выполнения отмечают знаком «+» на полях тетради, если выполнили верно. .	Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, выполнение знаково-символических действий, включая моделирование; умение структурировать знания; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов

		доске и в тетрадах: № 408, 411(а) 2. Самостоятельно решить с последующим обсуждением №413. 3. Работа в группах: № 411(б).		деятельности. <i>Логические:</i> формулирование проблемы, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов. <i>Регулятивные:</i> целеполагание, планирование своей деятельности для решения поставленной задачи <i>Коммуникативные:</i> умение слушать и вступать в диалог. Коллективное обсуждение проблем (при необходимости).
10	Рефлексия учебной деятельности на уроке. <u>Цель:</u> осуществление самооценки собственной учебной деятельности, соотнесение целей и результатов, степени их соответствия, подведение итогов работы класса на уроке.	Акцентирует внимание на конечных результатах, организует рефлекссию. Даёт качественную оценку персональной работы учащихся и работы класса на уроке. Подведём итог работы на уроке. - Какую цель мы ставили на уроке? - Достигли ли цели? - Чему вы научились? Предлагает оценить урок и свою работу на уроке.	Отвечают на вопросы учителя; рассказывают, что узнали, чему научились, какие трудности испытали, что получилось, а что нет; осуществляют самооценку, своими впечатлениями по уроку нарисовав соответствующий смайлик в тетради, либо лесенку Оценивают свою деятельность на уроке Сегодня я узнал Я понял, что Теперь я могу Было трудно	<i>Личностные:</i> иметь желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков. <i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действий путем осознания усвоения или того, что еще подлежит усвоению. <i>Коммуникативные:</i> формулировать и обосновывать свои успехи или неудачи.
11	Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.	Комментирует ход выполнения заданий, и организует запись	Записывают домашнее задание, получают	<i>Регулятивные:</i> саморегуляция, выделение и осознание того, что необходимо выполнить дома.

	<u>Цель:</u> обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.	домашнего задания в дневники.	консультацию.	<i>Личностные:</i> ответственность за выполнение домашнего задания <i>Коммуникативные:</i> умение слушать, слышать, и понимать учителя.
--	--	--------------------------------------	----------------------	--