

Технологическая карта урока по математике в 5 классе

ФИО (полностью)	Корнеева Марина Семеновна
Место работы	МБОУ Тайтурская СОШ, Усольский район
Должность	учитель
Предмет	математика
Класс	5
Тема и номер урока в теме	Окружность и круг (урок № 1 из 2-х уроков отведённых на данную тему по программе) В разделе 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости Урок № 4
Базовый учебник	Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений, Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург, М. Мнемозина, 2020 г.

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Цель: научить распознавать геометрические фигуры «окружность» и «круг», и их основные элементы, формирование умения строить математические модели (окружности с помощью циркуля).

Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- формирование умения грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, составлять алгоритм, приводить примеры;
- развитие мышления, инициативы, активности при выполнении заданий;
- развивать дисциплинированность, уважение к одноклассникам, формировать интерес к математике.

Метапредметные:

- формирование умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- формирование умения планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- формирование умения самостоятельно формулировать выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- формирование умения оценивать результаты своей деятельности, владеть способами самопроверки.

Предметные:

- формирование теоретических и практических представлений об окружности и круге, как о геометрических фигурах, их элементах;
- формирование умений применения изученных понятий для решения задач практического характера.

Технологии: здоровьесберегающие, проблемного диалога.

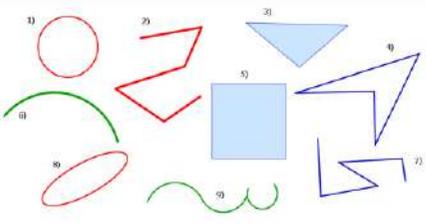
Материально-техническое обеспечение занятия: ноутбук, презентация, чертёжные принадлежности, стакан, ножницы, рабочие листы, лист «Мои достижения, оценочные листы».

Межпредметные и внутрипредметные связи: геометрия, русский язык, изобразительное искусство, технология.

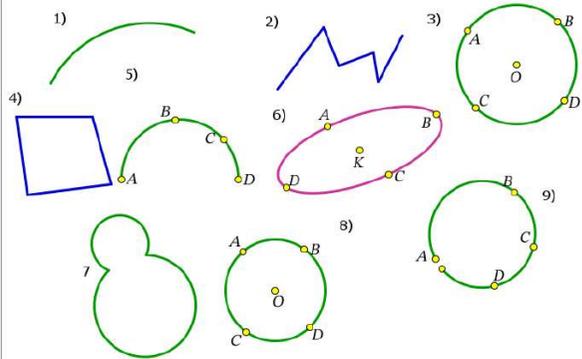
Продолжительность учебного занятия: 40 минут

Место проведения: МБОУ «Тайтурская СОШ».

Технологическая карта урока

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Методы и формы	Примечание
<p style="text-align: center;">I. Организационный</p>	<p>Добрый день, дорогие ребята. Улыбнулись соседу слева, улыбнулись соседу справа. Садитесь. Я предлагаю сегодня девизом нашего урока следующие слова: <i>Думать — коллективно!</i> <i>Решать — оперативно!</i> <i>Бороться — старательно!</i> <i>И открытия нас ждут обязательно!</i> Сегодня мы продолжаем путешествовать по стране? под названием «Геометрия». С собой мы возьмем хорошее рабочее настроение и доброе отношение друг к другу. В этой стране мы были с вами не раз и успели познакомиться с ее некоторыми жителями. Сегодня на уроке нам предстоит сделать маленькое открытие. Поэтому, эпиграфом к нашему уроку я выбрала слова: «Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому».</p>	<p>Выполняют действия</p> <p>Отвечают «Геометрия»</p> <p>Знакомятся с листом контроля.</p>	<p>создание эмоционального настроя</p>	<p>Проверка готовности класса, организация внимания. Знакомство с листом контроля. Слайд 2,3</p> <p>Слайд 4</p>
<p style="text-align: center;">II. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.</p>	<p>1. По узнаванию геометрических фигур</p> <ul style="list-style-type: none"> - Что изображено на слайде? - Какие линии бывают? - Назовите замкнутые линии.  <ul style="list-style-type: none"> - Какие фигуры состоят из отрезков? - Какие фигуры являются кривыми линиями? - Какие знакомые вам фигуры изображены на слайде? <p>Молодцы.</p>	<p>Распознают на рисунках геометрические объекты</p> <p>Ответы учеников</p> <p>Линии Замкнутые, незамкнутые</p>	<p><u>Фронтальная работа</u></p> <p>-наглядные (демонстрация презентации),</p> <p>-деятельностный метод;</p>	<p>Слайд 5</p> <p>Ребята ставят в лист контроля знак «+», если отвечали и ответ был правильный</p>
<p style="text-align: center;">III. Целеполагание и мотивация Обеспечение</p>	<p><i>Создает проблемную ситуацию и диалог с учащимися, направленный на поиск необходимых знаний для изучения новой темы.</i></p>	<p>Работа в парах.</p>	<p>Подводящий к теме диалог</p> <p>проблемно-</p>	

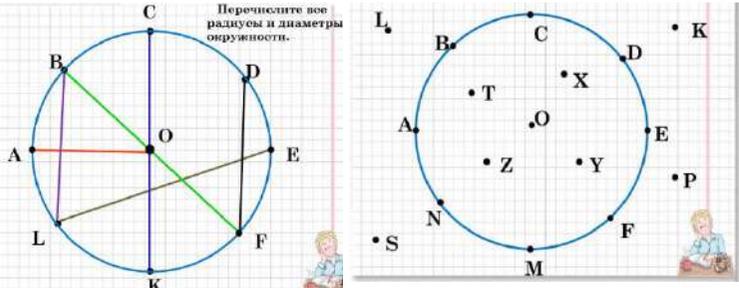
<p>мотивации учения детьми, принятие ими целей урока. Постановка проблемы. Открытие нового</p> <p>Тема урока</p>	<p>У вас на столах находятся предметы: стаканчики, ножницы, бумага, пуговицы. На учительском столе блюдце с краской. Проведем маленькое исследование. Ребята вы будете работать в паре одновременно, но каждый получит свое задание. Вы должны взять любой предмет (стаканчик или пуговицу), приложить к листу бумаги и обвести карандашом. Вырежьте по линии полученную фигуру. Один человек подойдет к учительскому столу и выполнит задание: возьми стаканчик, переверните его вверх дном, обмакните в краску и на листе бумаге оставьте след, проделайте эту процедуру несколько раз.</p> <p>Ответьте на мои вопросы: ребята, кто работал с красками, какую фигуру вы получили?</p> <p>А какую фигуру получили вы, ребята, кто вырезал?</p> <p>Итак, объекты исследования мы узнаем и отгадав загадки. Отгадки к ним нам помогут определить тему нашего урока:</p> <p>Нет углов у меня и похож на блюдце я, на тарелку, и на крышку, кто же я такой, друзья?</p> <p>Загадки: 1. У круга есть подруга, знакома всем ее наружность, она идет по краю круга и называется.... Ну что же, ребята, я вас поздравляю, вы сделали маленькое открытие: открыли новые понятия окружность и круг. Итак, какова тема нашего урока? Молодцы, запишем в тетради число и тему урока.</p> <p>Сформулируйте теперь цель урока. Что бы хотели сегодня узнать? Учитель подводит итог по постановки целей.</p>	<p>Обучающиеся на листе бумаги выполняют задания.</p> <p>1 чел. Выполняет задание с красками</p> <p>подводящий к теме диалог (отвечают окружность, круг)</p> <p>Дают ответы.</p> <p>Формулируют тему урока.</p> <p>Ставят перед собой цели урока: - что такое окружность и круг, как их отличить, научиться выполнять построения, где</p>	<p>поисковый; -деятельностный метод;</p> <p>исследование, моделирование</p>	<p>Слайд 6</p> <p>Слайд 7</p> <p>Слайд 8</p> <p>Слайд 9</p>
--	--	---	---	---

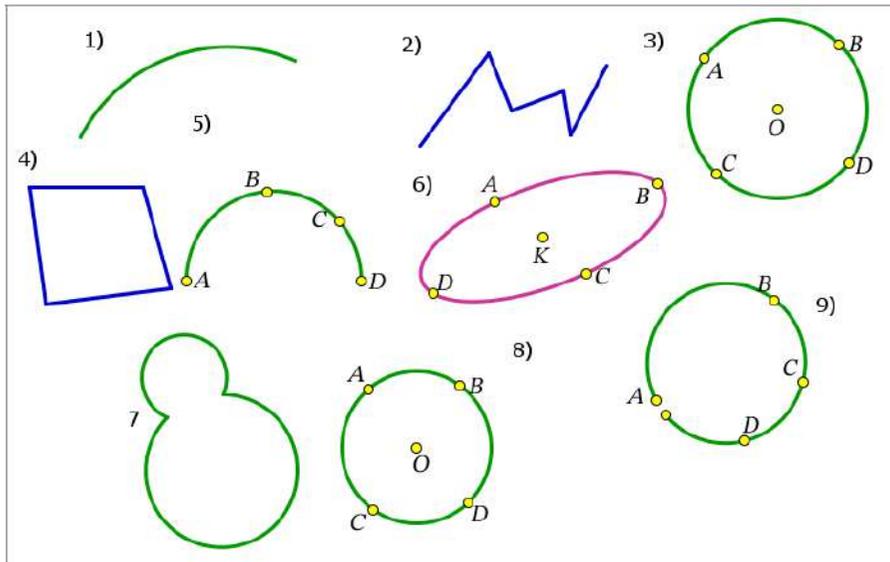
	<p>-Какие знакомые вам предметы имеют форму окружности , а какие форму круга? Окружность и круг всегда присутствовали в жизни человека, облегчая ее: гончарный круг, колесо и т.д. А у многих народов окружность была символом солнца (ярило).</p>	<p>встречаются. Приводят примеры объектов реального мира, имеющих форму изучаемых фигур. Результаты ответов записывают в Лист самоконтроля</p>		<p>Слайд 10</p>
<p>IV. «Открытие» нового знания</p> <p>Цель: познакомить учащихся с понятиями «окружность» и «круг», радиус, диаметр, центр. Выявить связь между ними исследовательским путем.</p>	<p>Работа с практическими листами. (приложение 1)</p>  <p>- Какие линии на рисунке ломаные, а какие кривые? - Выберите из кривых линий – какие замкнутые, а какие незамкнутые. - Проверьте – справедливо ли утверждение, что в замкнутых линиях 3, 6 и 8 расстояние от т.О до точек А, В, С и D одинаковы?</p> <p>- Как можно назвать фигуры 3 и 8? - Почему нельзя назвать окружностью фигуру 6? А фигуры 5 и 9? - Чем отличаются окружности 3 и 8?</p> <p>Подведем итог нашей работы: назовите существенные признаки окружности –</p> <ul style="list-style-type: none"> - замкнутая линия - расстояние от т.О до точек окружности одинаковое. <p>- Что же мы назовем окружностью? У нас гипотеза одна? Давайте дадим определение окружности.</p> <p>У вас на столе ещё одна модель, которую вы вырезали.</p>	<p>Распознают на рисунках геометрические объекты</p> <p>Взаимодействуют с учителем во время опроса. Контролируют правильность ответов одноклассников.</p> <p>I вариант сравнивает фигуры 3 и 6, II – фигуры 6 и 8.</p> <p>Формулируют гипотезы.</p> <p>Делают выводы, что</p>	<p>Побуждающий к выдвижению и проверке гипотез диалог</p> <p>Исследование</p> <p>Индивидуальная, Работа в парах</p> <p>Словесные, наглядные, практические, проблемно-поисковые методы</p> <p>метод группового познания</p>	<p>Слайд 11</p> <p>Слайды</p> <p>12</p>

	<p>Можно ли назвать эту фигуру окружностью? – нет. Это круг. Чем объяснить, что 1 фигура – это круг, а вторая – это окружность? Круг – это часть плоскости, ограниченная окружностью.</p> <p>Молодцы, мы рассмотрели с вами понятия окружность и круг, теперь вы знаете, в чем их отличие.</p> <p>А теперь сравним наши выводы с научным источником – учебником. Откройте страницу 7 и прочитайте первый абзац сверху.</p> <p>Наши предположения и сформулированные понятия совпадают с тем, что дано в учебнике?</p> <p>Продолжаем делать открытия.</p> <p>Возьмите в руки круг и сложите его пополам.</p> <p>Кто знает, как мы будем называть получившуюся линию? Как вы думаете, можно ли еще получить диаметр? Согните круг снова пополам. А сколько таких диаметров можно получить?</p> <p>Посмотрите внутрь вашего круга. Что вы еще видите? Кто знает, как они называются? Это радиусы. Сколько таких радиусов можно построить?</p> <p>Что еще вы заметили? Нет ли у диаметра и радиуса чего-нибудь общего?</p> <p>Как называется эта точка, кто знает?</p> <p><u>Работа с практическими листами</u></p> <p>Соедините в окружностях т.О с точками окружности. Какие отрезки получились? Т.О называется центром окружности, а отрезки – радиусами окружности..</p> <p>Чему равны радиусы окружности З(8)? А если мы возьмем на окружности еще одну точку К? Чему равен радиус ОК? Какой можно сделать вывод?.</p>	<p>такое окружность и что такое круг.</p> <p>Сравнивают их, выявляют отличительные признаки.</p> <p>Да</p> <p>Выполняют задания</p> <p>Диаметр Да. Много.</p> <p>Есть. Радиус половина диаметра.</p> <p>Это - центр.</p> <p>Выполняют задание.</p> <p>Делают выводы, что все радиусы равны.</p> <p>Решают задания ,</p>	<p>Работа с учебником</p> <p>практические</p> <p>индивидуальная</p>	<p>13 14</p>
--	--	---	---	------------------

	<p>С помощью какого чертежного инструмента мы строили уже знакомые нам фигуры: квадрат, прямоугольник и т.п.)? Чтобы узнать с помощью чего будем строить окружность, давайте разгадаем ребус?</p> <p><i>Расшифруйте ребус:</i></p>  <p>Посмотрите правильное написание слова Циркуль. (учитель обращает внимание на написание слова)</p> <p><u>Учитель организует работу по составлению алгоритма построения окружности.</u></p> <p><u>Эталон</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отмечаем центр окружности. 2. Поставим в центр окружности ножку циркуля с иглой. 3. Возьмем циркуль за верхушку и проведем окружность. <p>Примечание. Острый конец циркуля всегда должен оставаться в одной точке, а расстояние между ножками не должно меняться.</p> <p>А теперь вернемся к понятиям: диаметр, радиус, центр.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как построить диаметр окружности? <p>Запись: $AB - d$, диаметр. Попробуем дать определение диаметра окружности.</p> <p>Сколько можно построить таких диаметров? Какие они между собой?</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Как построим радиус? <p>Запись: $OM - R$, радиус.</p> <p>Попробуем дать определение радиуса.</p> <p>Сколько таких радиусов можно построить? Какими они будут между собой?</p>	<p>результаты записывают в Лист самоконтроля</p> <p>Обучающиеся формулируют алгоритм построения окружности и с р а в н и в а ю т с эталоном.</p> <p>Дети работают в тетрадах.</p> <p>Обсуждают способы построения</p> <p>Дети выполняют построения в тетради. Ответ: выберем 2 точки, соединим их отрезком и проведем его через центр окружности. Ответ: Диаметр – это</p>	<p>Логические</p> <p>Частично-поисковый Прием «Алгоритм»</p> <p>Исследовательский</p>	<p>Слайд 15</p> <p>Слайд 16</p> <p>Слайд 17</p> <p>ТБ при работе с циркулем</p> <p>Слайд 18</p> <p>Слайд 19</p>
--	--	---	---	---

	<p>Что больше: радиус или диаметр?</p> <p>Давайте выясним, во сколько раз? Возьмите в руки линейку и измерьте длину радиуса и диаметра. Что заметили?</p> <p>Давайте запишем и запомним формулу: $d = 2R$</p> <p>3. Выберите на окружности 2 точки, обозначьте их буквами и соедините отрезком, не проходящим через центр окружности.</p> <p>Такой отрезок называется ХОРДОЙ. Попробуем дать определение хорды.</p> <p>Что интересного вы заметили? Как вы думаете, можно ли диаметр назвать хордой?</p> <p>Тогда попробуем дать определение диаметр, используя понятие хорда.</p> <p>А теперь давайте обратимся к учебнику и посмотрим, верно ли мы дали определения радиуса, диаметра? Стр. 7, 2 абзац. Эти определения вам нужно будет выучить к следующему уроку.</p>	<p>отрезок, соединяющий 2 точки, лежащие на окружности и проходящий через центр окружности.</p> <p>Дают определение хорды.</p>	<p>Практический</p> <p>Работа с учебником</p>	<p>Слайд 20</p> <p>Слайд 21</p>
<p>Физкультминутка</p>	<p>Тема нашего урока «Окружность и круг»</p> <p>Покажите мне руками маленькую окружность. А теперь представьте, что наша окружность раздувается, становится все больше, больше. Показываем, вот какая получилась окружность. А теперь поднимаем эту окружность над собой и держим над головой. Представим, что подул ветер и наша окружность наклоняется то вправо, потом влево. А теперь представим, что окружность превратилась в воздушный шарик и отпускаем ее.</p>	<p>Дети выполняют</p>	<p>Здоровье-сберегающая технология</p>	
<p>V этап: Усвоение новых знаний, первичное закрепление полученных знаний. Цель: обеспечение</p>	<p>Учитель организует работу обучающихся.</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите радиусы и диаметры окружности. 2. Назовите точки, которые лежат на окружности. 3. Назовите точки, лежащие вне круга. 4. Назовите точки, лежащие внутри круга. 	<p>Ответы учащихся. При неверных ответах ребята объясняют ошибку.</p> <p>Взаимодействуют с учителем во время</p>	<p>Фронтальная работа</p> <p>Наглядный метод</p>	<p>Слайд 22, 23</p>

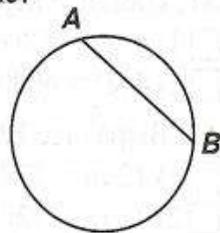
<p>восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы. Коррекция пробелов в знаниях.</p>	 <p>Перечислите все радиусы и диаметры окружности.</p>	<p>опроса. Контролируют правильность ответов одноклассников. Результаты своих ответов записывают в Лист самоконтроля</p>		
<p>VI. Этап самостоятельной работы по закреплению изученного</p>	<p>Самостоятельная работа и проверка по эталону. Предлагает проверить свои знания с помощью теста (Приложение 1) Самопроверка.</p>	<p>Самостоятельное решение теста Самопроверка. Лист самооценки</p>	<p>Самоконтроль по образцу.</p>	<p>Слайд 24</p>
<p>VII. Домашнее задание</p>	<p>Учитель комментирует домашнее задание Исследовательское: при помощи этимологического словаря определите, верно ли, что слова «цирк» и «циркуль» имеют одинаковое происхождение, определите, что означает их общий корень. Практическое: № 24,27, 28. Творческое задание. <i>Оценивается отдельно.</i> Выполнить на альбомных листах. Создать новогодний рисунок из геометрических фигур.</p>	<p>записывают</p>		<p>Слайд 25</p>
<p>VII этап: Рефлексия и самооценка</p>	<p>Учитель подводит итоги работы с помощью листа «Мои достижения» (приложение 2)</p>	<p>Обучающиеся заполняют лист «Мои достижения» и затем вслух произносят те достижения, которые для них более удачны. Подводят итог работы в листах самооценки и сдают учителю.</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p>Лист самооценки (приложение 3) Лист «Мои достижения» Слайд 26</p>



Вариант 1

A1. Как называется отрезок AB на чертеже?

- 1) диаметр окружности
- 2) радиус окружности
- 3) хорда окружности
- 4) дуга окружности



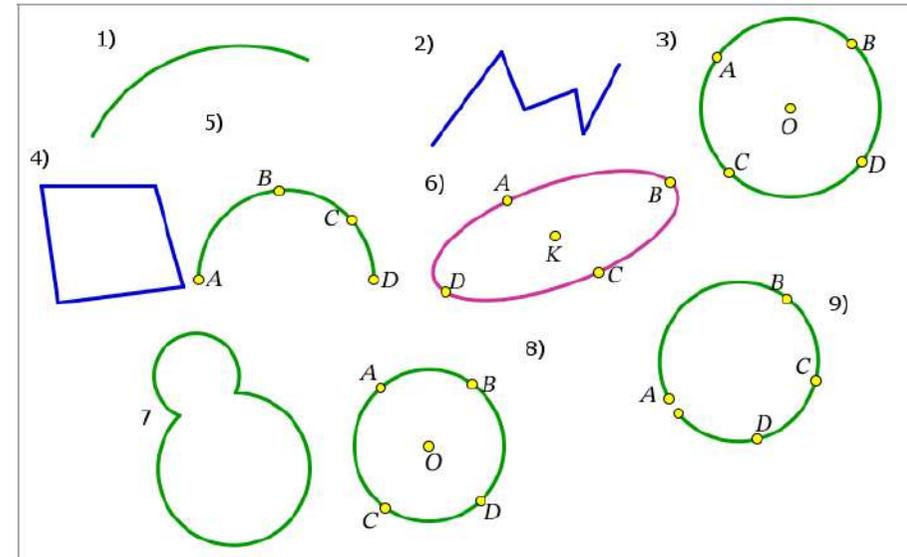
A2. Выберите верное продолжение высказывания:

Радиус окружности – это отрезок, который...

- 1) соединяет две любые точки окружности
- 2) соединяет центр окружности с любой точкой окружности
- 3) соединяет две точки окружности и проходит через центр окружности

A3. Может ли окружность иметь два диаметра разной длины?

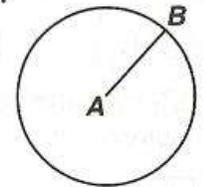
- 1) может
- 2) не может
- 3) затрудняюсь ответить



Вариант 2

A1. Как называется отрезок AB на чертеже?

- 1) хорда окружности B
- 2) диаметр окружности
- 3) радиус окружности
- 4) дуга окружности



A2. Выберите верное продолжение высказывания:

Диаметр окружности – это отрезок, который...

- 1) соединяет две любые точки окружности
- 2) соединяет центр окружности с любой точкой окружности
- 3) соединяет две точки окружности и проходит через центр окружности

A3. Может ли окружность иметь два радиуса разной длины?

- 1) может
- 2) не может
- 3) затрудняюсь ответить

Приложение 2

Мои достижения

Ф.И: _____

№	Мои достижения	отлично	хорошо	затрудняюсь
1	Я знаю, как отличить окружность от круга			
2	Я знаю, что такое радиус окружности			
3	Я знаю, что такое диаметр окружности			
4	Я умею находить на чертеже радиус и диаметр			
5.	Я умею строить радиус и диаметр окружности			

Приложение 3

Лист самооценки

Ф.И: _____

задания	Выставляем «+» если отвечал(а)	Баллы 1 «+» - 1 балл
Устные вопросы «+» если отвечал(а)		
Новый материал (характерные признаки окружности и круга)		
Ребус		
Закрепление (нахождение по рисунку радиуса и диаметра)		
Самостоятельная работа	1)	
	2)	
	3)	
Оценка		