Урок разработали учителя математики МАОУ СОШ№5 имени Г.И.Щедрина г.Туапсе:

**Орлова Галина Петровна,**

**Хоконова Шариет Саидовна,**

**Хахо Зинаида Хамедовна.**

# Урок математики в 5 классе по теме « Окружность и круг» (Виленкин Н.Я.)

Расскажи мне, и я забуду

Покажи мне , и я запомню

Дай мне попробовать, и я научусь.

(китайская мудрость)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОБЩАЯ ЧАСТЬ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Предмет** | **математика** | | | | | | | | **Класс** | | | **5** | | | | | | | |
| **Тема урока** | **Окружность и круг** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тип урока** | Урок изучения нового материала | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Цель темы** | * Учить обучающихся формулировать тему и цели урока; * учить распознавать геометрические фигуры «окружность» и «круг», «видеть» радиус и диаметр, уметь их находить; * учить построению окружности с помощью циркуля;   учить учеников подводить итог урока | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Планируемые образовательные результаты** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Предметные** | | **Метапредметные** | | | | | | | | **Личностные** | | | | | | | | | |
| **1.**Формировать теоретическое и практическое представление об окружности и круге, как о геометрических фигурах, их элементах; **2**.Продолжать развитие изобразительных умений (научить пользоваться циркулем для построения окружности любого радиуса);  **3**.Формировать умение применять изученные понятия для решения задач практического характера. | | **1**.Расширять кругозор, прививать умение совместно работать (чувство товарищества и ответственности за результаты своего труда);  **2** Продолжать развивать умение понимать и использовать математические средства наглядности. | | | | | | | | Развивать трудолюбие, дисциплинированность, уважение к одноклассникам, формировать интерес к математике. | | | | | | | | | |
| **Организация пространства** | | | | | | | | | Работа фронтальная, индивидуальная, в парах. | | | | | | | | | | |
| **Оборудование:** | | | | | | | | | * Учебник Н.Я.Виленкина «Математика. 5 класс»; * Т.М.Ерина. Рабочая тетрадь по математике. * Рабочая тетрадь по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика: 5 класс» изд. «ЭКЗАМЕН» Москва 2012г. * Тесты по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика: 5 класс» изд. «ЭКЗАМЕН» Москва 2012г. * Раздаточный материал. * Интерактивная доска. * Чертёжные инструменты. | | | | | | | | | | |
| **Образовательные интернет-ресурсы** | | | | | | | | | Портреты и картинки (по поиску) <http://images.yandex.ru/>  [Книга А.В. Спивака «Занимательные задачи» razym.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7w0L24O5Xv8RnUVwmxyeTliQI-KbE6oCBVFOAASpJYJimY6vrJfhrn5i3gl4Ddw08bMIZZZAYqluHOlETaFns6e8GQvBHrhIfQE1Z9TTZC7XEdsZTk8o8lSRDAJbVwU7uZJ0PZYmv5OEMwMFyeq5HfR0qclMSYp4r8&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbEpUWmFOa2s0UGFfVjF5TEsxT3JXNHNNVV9fSUgxb0xOdXJzd19vWGhzUWQ2QUF3dXZXeFNmcnA2ZGFGd3l5eEdNUmRicVlEX0hP&b64e=2&sign=54fc06df53c506e5f75faec641bb2cf2&keyno=0&l10n=ru&mc=2.4732696895151083)›[naukaobraz/disciplini/matem…spivak…odna…](http://www.razym.ru/naukaobraz/disciplini/matem/219985-spivak-av-tysyacha-i-odna-zadacha-po-matematike.html)  Картинки <http://office.microsoft.com/ru-ru/clipart>  В презентации использованы рисунок туннель Савченко Е.М.  <http://www.it-n.ru/profil.aspx?cat_no=692&d_no=9658>  Анимированные картинки <http://www.gifpark.ru/insects2.htm> | | | | | | | | | | |
| **Планируемый результат** | | | | | | | | | * Различать окружность и круг; * находить радиус и диаметр на окружности; * правильно употреблять в речи математические понятия; * правильно чертить окружность с помощью циркуля; * знать соотношение между радиусом и диаметром. | | | | | | | | | | |
| **Основные понятия** | | | | | | | | | Окружность, круг; центр, радиус, диаметр, дуга, циркуль. | | | | | | | | | | |
| **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1. ЭТАП Оргмомент.**  **Цель** – активизация учащихся. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя**  *Пусть каждый день и каждый час*  *Вам новое добудет.*  *Пусть добрым будет ум у вас,*  *А сердце умным будет. (С.Маршак)*  - Тихо садитесь. Улыбнитесь друг другу и мы начинаем урок. Как вы думаете, почему я начала урок с этих строк? | | | | | | | **Деятельность учащихся**  Анализировать стихотворение и высказать свое мнение.) | | | | | | **Формирование УУД** *Коммуникативные УУД* (планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками)  *Личностные УУД* (самоопределение*)* | | | | | | |
| **2. ЭТАП** **Актуализация знаний. Фронтальный опрос.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя**  **1.Устный счёт.** Задача-шутка.    2.Какие виды линий изображены на рисунке 1? .На рисунке 2?  http://festival.1september.ru/articles/568151/img1.gif Рисунок 1  http://festival.1september.ru/articles/568151/img2.gif  Рисунок 2  3 Какие геометрические фигуры вы знаете? 4. Какие инструменты необходимы, чтобы изобразить линии и фигуры? 5. Какие единицы длины вы знаете?  На экране проецируются номера и тексты заданий, которые были заданы на дом. Повторение темы «Метрическая система мер» | | | | | | **Деятельность учащихся**  2.Отвечает на вопрос.  (замкнутые и незамкнутые)    3.Называют геометрические фигуры 4.Карандаш, линейка*, циркуль.*  5. мм, см, дм, м, км…  Исправляют ошибки, дополняют решения, объясняют свои действия. Отвечают на вопросы. | | | | | | | | **Формирование УУД**  *Познавательные УУД :*  (Анализ объектов с целью выделения признаков)  *Личностные УУД:* (Формулировать собственное мнение и аргументировать его.)  *Коммуникативные*:вступать в диалог.Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.  Оформлять свои мысли в устной и письменной форме | | | | | |
| **3 ЭТАП. Целеполагание и мотивация .** Обеспечение мотивации учения детьми, принятия ими целей урока | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| На экране дата и запись: «Окружность и круг»  Презентация ( слайд)    Сегодня мы узнаем, что такое окружность, круг, узнаем свойства этих фигур. Научимся пользоваться циркулем для изображения этих фигур.  (Окружность и круг всегда присутствовали в жизни человека облегчая ее: гончарный круг, колесо. А у многих народов окружность была символов солнца (Ярило). Очень многие тела и предметы, которые нас окружают, имеют форму круга, окружности и шара ( посмотрите на экран). В окружающем нас мире есть микрочастицы (?) и макротела )(?). Все эти тела стремятся к форме шара.) | | | | | | Записывают в тетради дату и тему урокаПриводят примеры (молекулы, планеты и т д ) | | | | | | | | *Регулятивные:* Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования к познавательной задаче.Демонстрация целостности окружающего мира. | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **4 ЭТАП. Изучение нового материала. Опыты. Цель** – познакомить учащихся с понятиями «окружность», «круг», «радиус», «диаметр», «центр»; выявить соотношение между ними исследовательским путём. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя**  Постановка проблемы. Открытие нового.  Давайте выполним следующее задание.  1.Возьмите стакан, опустите горлышком в тарелку с окрашенной водой и оставьте отпечаток на бумаге. Сделайте так несколько раз. Какой след оставил стакан? http://festival.1september.ru/articles/568151/img4.jpg  2. Теперь возьмите тарелку, приложите к листу бумаги и обведите ее маркером. Сравните получившийся ***след*** с первым опытом. http://festival.1september.ru/articles/568151/img5.jpg  3. А теперь возьмите ножницы и аккуратно вырежьте по той линии, которую оставил маркер. Какая фигура получилась? (*Круг*)  В чем сходство и отличие полученных фигур.  [http://5klass.net/datas/geometrija/Okruzhnost-krug-5-klass/0005-005-Krug.jpg](http://images.yandex.ru/#!/yandsearch?source=psearch&text=окружность и круг 5 класс&pos=9&uinfo=sw-991-sh-467-fw-766-fh-448-pd-1&rpt=simage&lr=1058&img_url=http%3A%2F%2F5klass.net%2Fdatas%2Fgeometrija%2FOkruzhnost-krug-5-klass%2F0005-005-Krug.jpg)  Приведите примеры предметов, имеющих форму круга или окружности.  [http://5klass.net/datas/geometrija/Okruzhnost-krug-5-klass/0002-002-Okruzhnost-krug-5-klass.jpg](http://images.yandex.ru/#!/yandsearch?source=psearch&text=окружность и круг 5 класс&pos=0&uinfo=sw-991-sh-467-fw-766-fh-448-pd-1&rpt=simage&lr=1058&img_url=http%3A%2F%2F5klass.net%2Fdatas%2Fgeometrija%2FOkruzhnost-krug-5-klass%2F0002-002-Okruzhnost-krug-5-klass.jpg)  4. А сейчас свернем круг пополам. Сгиб образует линию. Она называется **диаметр.** А если еще раз свернем пополам, то линия сгиба – **радиус**. Ребята, обратите внимание на линии сгиба, они пересеклись в одной точке, эта точка называется **центром** круга. Что можно сказать о длинах диаметров? А что вы можете сказать о длинах радиусов?  5. А как начертить окружность иначе?  (Для этого существует ***Циркуль)***  *Циркуль мой, циркач лихой,*  *Чертит круг одной ногой,*  *А другой проткнул бумагу,*  *Уцепился – и ни шагу.*  Обратите внимание как пишется слово **ЦИРКУЛЬ** | | | | | | | | | **Деятельность учащихся**  1.Выполняют задание.  2.Выполняют задание и делают вывод (след является окружностью).  Дежурные собирают раздаточные материалы.  3.Выясняют сходство и отличия полученных фигур.  4.Знакомятся с понятиями диаметра, радиуса, центра и их свойствами.  4.Ответы учащихся. | | | | | | | | | | **Формирование УУД** *КоммуникативныеУУД (*Постановка вопросов)  *Познавательные УУД* (самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели)  Проводят наблюдение и эксперимент под рукородством учителя, анализируют,сравнивают,обобщают фкты и явления.  *Познавательные:* (эмпирический эксперимент, формулируют выводы наблюдений, сравнивают).  *Познавательные:*  применение полученных знаний в решении практической задачи. |
| **5 ЭТАП. Усвоение новых знаний**  **Цель** – обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы: «Окружность и круг». | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя**  На доске проецируется виртуальная лаборатория. «Окружность и круг». Учитель вместе с учащимися рисует окружность. Посмотрите, пожалуйста, на доску, изображена замкнутая линия, которая называется окружностью. Такую замкнутую линию можно построить с помощью циркуля. Часть плоскости внутри окружности- круг. 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.  Флеш-демонстрация «Окружность и круг» (см.Приложение №2) | | | | | | | | **Деятельность учащихся**  Слушают объяснение  Отвечают на поставленные вопросы.  Радиусы – ОА, ОВ, ОС  Диаметр – АС.  Выполняют чертежи.  Делают предположение, что диаметр в два раза больше радиуса.  Измеряют отрезки, делают вывод, что диаметр в два раза больше радиуса и что хорда меньше диаметра.  Значит диаметр самый большой .  Выполняют упражнения | | | | | | | | | | **Формирование УУД** *Познавательные:*  Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунка, схемы.  Развитие навыков нахождения закономерностей. | |
| **6 ЭТАП. Физкультминутка:** (см.Приложение №2) Цель- переключение внимания, снятие синдрома усталости. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 ЭТАП. Организация первичного закрепленияУстановление правильности и осознанности изучения темы «Окружность и круг». Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала, коррекция выявленных пробелов,обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Открываем **Учебники** на странице 134-135 № 850, №857  а) найти диаметр, если радиус равен 12см, 3см 5мм, 10 дм  б) найти радиус , если диаметр равен 6см, 9см, 12см.  А теперь выполним задания в рабочей тетради ( стр.73 № 3, 4) | | | | | Ребята выполняют работу в своих тетрадях, сверяются и советуются с соседом по парте. После выполняем устную проверку.  а) чтобы найти диаметр надо значение радиуса умножить на 2  б)чтобы найти радиус ,надо диаметр разделить на 2 | | | | | | | | | | *Коммуникативные:*  Формулировать свои мысли в устной форме, уметь взаимодействовать с соседом при выполнении учебной задачи. | | | | |
| 8 ЭТАП. Организация первичного контроля Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы: «Окружность и круг» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя**  А теперь попробуйте выполнить самостоятельную работа (обучающая). На экране проецируется слайд «Самостоятельная работа». | | | **Деятельность учащихся** Выполняют самостоятельную работу в тетрадях.  Проверяют друг у друга результаты решения. В случае ошибки – помогает разобраться соседу по парте.  Аргументируют свое решение на основании знания новых терминов. | | | | | | | | **Формирование УУД** *Регулятивные*: Выделяют в условии данные, необходимые для решения задачи, строят логическую цепочку рассуждений, сопоставляют полученный результат с условием задачи. Сличают свой способ действия с эталоном.  *Коммуникативные:*  Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  *Личностные:*  Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | | | | | | | | |
| **9 ЭТАП Подведение итогов урока** Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя**    - Что изучали сегодня на уроке?  - С помощью какого инструмента можно начертить окружность?  - Назовите основные элементы окружности?  - Что такое радиус?  - Что такое диаметр?  - Сравните диаметр и радиус.  - Приведите примеры предметов, которые представляют собой круг.  - Рассмотрите чертеж.  - Назовите радиусы, диаметр, хорду, отрезки?  - Назовите точки, лежащие на окружности и точки, не принадлежащие окружности  - Сегодня на уроке все работали хорошо, но особенно хочется отметить учащихся … | | | Деятельность учащихсяОзвучивают понятия, отвечают на вопросы, приводят примеры. | | | | | | | | | | | | | Формирование УУД*Познавательные:*Обобщают полученные знания.*Регулятивные:* Структурируют знания, в диалоге с учителем совершенствуют самостоятельно выбранные критерии оценки. | | | |
| **9 ЭТАП. Рефлексия**  Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации, их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Деятельность учителя**  Оцените свое отношение к уроку и насколько комфортно вы себя чувствовали на нем. Изобразите в зависимости от вашей самооценки на выданном вам кружочке один из вариантов смайликов. Если вы считаете, что вы поняли тему сегодняшнего урока, то изобразите улыбающийся смайлик.  Если вы считаете, что не достаточно усвоили материал, то нарисуйте равнодушный смайлик.  Если вы считаете, что не поняли тему сегодняшнего урока, то грустный смайлик..  Спасибо за урок. | | | | Деятельность учащихся Дети изображают смайлики и размещают их на доске.  x_56e7386e221058_70055-700x500 (1)1420_poll_lena_tretyakowa | | | | | | | | | | | | | Формирование УУД *Личностные*. Сформировать рефлексивную самооценку деятельности на уроке,развивать умение выражать настроение, анализировать его изменение в течение урока. | | |
| **10 ЭТАП Домашнее задание.** П.22 Стр.133-134 № 875, №883 а)  Творческое задание: Из круга вырезать снежинку. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Учебник: «Математика: 5 класс» Н.Я.Виленкин и др. изд. М.: Мнемозина 2012г.
2. Рабочая тетрадь по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика: 5 класс» изд. «ЭКЗАМЕН» Москва 2012г.
3. Тесты по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика: 5 класс» изд. «ЭКЗАМЕН» Москва 2012г.
4. Рабочая программа «Математика к УМК Н.Я.Виленкина и др. 5 класс изд. Москва «Вако»2012г.
5. Планируемые результаты. Система заданий. Математика 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Изд. «Просвещение» Москва 2013г.
6. http//www.school-collection
7. Т.М.Ерина. Рабочая тетрадь по математике.
8. Портреты и картинки (по поиску) <http://images.yandex.ru/>
9. [Книга А.В. Спивака «Занимательные задачи» razym.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8&state=AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeKdnI0e4oXuRYo0IEhrXr7w0L24O5Xv8RnUVwmxyeTliQI-KbE6oCBVFOAASpJYJimY6vrJfhrn5i3gl4Ddw08bMIZZZAYqluHOlETaFns6e8GQvBHrhIfQE1Z9TTZC7XEdsZTk8o8lSRDAJbVwU7uZJ0PZYmv5OEMwMFyeq5HfR0qclMSYp4r8&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbEpUWmFOa2s0UGFfVjF5TEsxT3JXNHNNVV9fSUgxb0xOdXJzd19vWGhzUWQ2QUF3dXZXeFNmcnA2ZGFGd3l5eEdNUmRicVlEX0hP&b64e=2&sign=54fc06df53c506e5f75faec641bb2cf2&keyno=0&l10n=ru&mc=2.4732696895151083)›[naukaobraz/disciplini/matem…spivak…odna…](http://www.razym.ru/naukaobraz/disciplini/matem/219985-spivak-av-tysyacha-i-odna-zadacha-po-matematike.html)
10. Картинки <http://office.microsoft.com/ru-ru/clipart>
11. В презентации использованы рисунок туннель Савченко Е.М.
12. <http://www.it-n.ru/profil.aspx?cat_no=692&d_no=9658>
13. Анимированные картинки <http://www.gifpark.ru/insects2.htm>