Елена Николаевна Леденева,

учитель математики, МБОУ «СОШ №55 имени А.Невского»

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА урока**

(математика)

**Тема урока** " **Окружность. Круг. Шар"**

**Тип урока** **урок систематизации знаний (с использованием ИКТ)**

**Планируемые результаты деятельности учащихся:**

**Личностные:** развиватьумение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, творческую и мыслительную деятельность учащихся, их интеллектуальные качества: способность к «видению» проблемы, развивать математический кругозор.

**Метапредметные:** умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе (находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов), формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Предметные:** способствовать формированию умений переносить знания в новую ситуацию, отработать умения и навыки использования формул для вычисления длины окружности, площади круга.

**Методы обучения:** словесные (беседа, сообщения), наглядные (демонстрация изображений), проблемно – поисковые (работа с книгой), методы контроля и самоконтроля (обратная связь), метод стимулирования, из нетрадиционных методов - метод творческого самовыражения.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, компьютер, круги разного цвета, модели геометрических тел.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дидактичес-  кая структура  (этапы урока) | Методы и формы | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Планируемый  результат |
| Организационный | Диалог:  учитель – класс | Здравствуйте! Слово такое чудесное,  Красивое,доброе, чуточку нежное.  Здравствуйте!  Скажем мы новому дню!  – Ребята посмотрите друг на друга, положите свою ладонь на ладонь соседа и пожелайте друг другу хорошего настроения, удачи, отличных оценок! | Здороваются друг с другом, желают хорошего настроения. | *Личностные:*  формирование  ответственного  отношения к учению, готовности и способности  обучающихся к  саморазвитию и  самообразованию  на основе мотивации к обучению и познанию. |
| Постановка целей и задач урока | Диалог:  Учитель–класс | Многие из вас знают сказку Льюиса Кэрролла “Алиса в стране чудес”. Сейчас я прочитаю вам отрывок из этой сказки. Вы внимательно слушайте, а затем попробуйте ответить на вопрос: Что хотел сказать этими словами кот Алисе и для чего я вам их прочитаю?  Чтение отрывка.  … В нескольких шагах от неё сидел на ветке Чеширский Кот. (Слайд 2)  Скажите, пожалуйста, куда мне отсюда идти?  А куда ты хочешь попасть?  Ответил Кот.  Мне всё равно… - сказала Алиса.  Тогда всё равно, куда и идти, - заметил Кот.  Итак, о чём хотел поведать этими словами кот Алисе и зачем я вам их прочитала? | Отвечают на вопрос  (Надо знать цель своей работы) | *Коммуникативные* Умение слушать и понимать речь других, делать выводы |
| Я предлагаю вам сегодня на уроке сочинить свою сказку. Сказку, которая поможет нам вместе:(Слайд 3) | Определяют цель урока: закрепить определения, понятия: круг, окружность, радиус, диаметр, хорда, шар;  поближе познакомиться с числом ;  вспомнить формулы длины окружности и площади круга; научиться применять эти формулы при решении задач;  узнать много нового и интересного об окружностях и кругах и их применении на практике. | *Коммуникативные*  умение оформлять  свои мысли в  устной форме,  аргументировать  свое мнение,  выслушивать  ответы других.  *Метапредметные:*  умение  преобразовывать  информацию,  анализировать,  излагать своё  мнение, определять  цели и задачи . |
| Согласны? (Слайд 4) Тогда запишите, пожалуйста, в тетрадях число, сегодня ... января, классная работа и тему урока «Окружность. Круг. Шар» | Записывают в тетрадь тему урока. |
| Актуализация  знаний | Фрон-  тальная беседа | Согласны? (Слайд 4) Тогда запишите, пожалуйста, в тетрадях число, сегодня 31 января, классная работа и тему урока «Окружность. Круг. Шар»  (Слайд 5) Давайте отправимся в замечательную математическую страну Круглию. Закройте на минуту глаза и представьте себе огромный диск - это наша страна. В центре её стоит остроконечная башня, а от нее расходятся прямые улицы равной длины. Вокруг страны проложена железная дорога.Это и есть страна *Круглия.*  (Слайд 6) Откройте глаза. Добро пожаловать! Круглия перед вами.  (Слайд 7) Наша первая остановка – Станция Учёного кота.  На перроне нас встречает кот Феликс.  (Слайд 8) Здравствуйте, меня зовут Феликс. Я помогу Вам вспомнить элементы окружности и круга. Желаю Вам успехов!  (Слайд 9) Это- окружность. Ребята, а кто может ответить, что такое окружность? (Слайд 10)  (Слайд 11) Это – круг. Ребята, а кто может ответить, что такое круг? **(**Слайд 1 2)  (Слайд 13) Вспомним элементы окружности.  Что такое радиус? После ответа учащихся показываем слайд  (Слайд 14)  Что такое хорда? Что такое диаметр? (Слайд 15)  **(**Слайд 16) Посмотрите на рисунок и сравните длину радиуса с длиной диаметра.  (Слайд 17) Как запомнили? Назовите: Центр. Радиус. Диаметр. Хорду. | Участвуют в беседе.  Окружностью называется фигура, которая состоит из всех точек плоскости, равноудалённых от данной точки. Эта точка называется центром окружности.  Круг - часть плоскости, ограниченная окружностью.  Радиусом называется любой отрезок, соединяющий точку окружности с её центром. Все радиусы одной окружности равны.  Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется хордой. Хорда, проходящая через центр, называется диаметром*.*  Диаметр в два раза больше радиуса. d = 2r. | *Коммуникативные*:  умение оформлять  свои мысли в устной форме,  аргументировать свое мнение, выслушивать ответы других |
| Первичная  проверка  понимания | Фрон-тальный опрос  Математический диктант | (Слайд 18) Тренажер. Назовите точки, которые:   * Лежат на окружности. * Лежат внутри круга. * Не лежат на окружности. * Лежат вне круга.   (Слайд 19) Полустанок  *Математического диктанта*  На перроне вас встречает ваш учитель. Я помогу вам проконтролировать знания.  (Слайды 20-21) Математический диктант.  (Слайды 22-23) Самопроверка.  (Слайд 27) Оцените себя сами. Красный круг – «3», жёлтый – «4», зелёный – «5», чёрный – «2». Сколько у нас «3», «4», «5»? А может у нас есть «2»? | Отвечают на вопросы: | *Предметные*  Формирование  представлений и  основополагающих  теоретических и практических  знаний |
| Включение в систему знаний и повторение. | Эвристи-ческий  (частично-поиско-вый | (Слайд 24) Тупик Формульный  На перроне нас встречает Даша. Даша поможет нам вспомнить формулы, которые необходимы для решения задач.  Станция Загадочная  На перроне нас встречает Лера. Лера поможет нам разгадать тайну числа π. | (Слайд 25) Длина окружности.Представим, что окружность «опоясана» ниткой. Разрежем эту нитку. Затем распрямим ее. Длина этой нитки приближенно равна длине окружности.  (Слайд 26) Площадь круга.  (Слайд 27) Чтобы разгадать тайну числа π необходимо выполнить задание: При помощи ниточки и линейки измерить длину окружности. Вычислить отношение длины окружности к диаметру этой окружности.  (Слайд 28) Отношение длины окружности к диаметру этой окружности – это есть число π≈3,14. π =  где С- длина окружности, D- диаметр окружности, r-радиус окружности. Это отношение справедливо для всех окружностей.  (Слайд 29) Число π - это бесконечная непериодическая десятичная дробь.  (Слайд 30) Мировой рекорд по запоминанию знаков числа π после запятой принадлежит китайцу ЛюЧао, который в 2006 году в течение 24 часов и 4 минут воспроизвёл 67 890 знаков после запятой без ошибки.В настоящее время вычислено 5 триллионов знаков после запятой.  (Слайд 31) Первые цифры в записи числа π можно запомнить в стихотворной форме:  Чтоб запомнить цифры эти,  Нужно правильно прочесть:  Три, четырнадцать, пятнадцать,  Девяносто два и шесть. | *Коммуникативные:*  умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; умение слушать и понимать речь других; учитывать разные мнения.  *Предметные:*  умение находить и выделять необходимую информацию; умения делать предположения и обосновывать их. |
| Закрепление изученного материала. | Фронтальная работа | **(**Слайд 49) Станция Кремлёвская  На перроне нас встречает Саша и Кирилл, которые очень любят Москву. Они предлагают нам решить задачи. (Работа у доски)  (Слайд 50,Саша) Длина минутной стрелки Кремлевских курантов 3,27 м. Какой путь проходит конец минутной стрелки курантов за час? Ответ округлите до сотых долей метра.  (Слайд 51, Кирилл) Диаметр основания царь-колокола, находящегося в Московском Кремле, равен 6,6 м. Найдите площадь основания. Ответ округлите до сотых. | Ребята по очереди решают задачи. | *Предметные:* умение устанав-ливать причинно следственные связи; выделять способы решения задачи,произвольность и осознанность владения общим приемом решения задач;  *Коммуникативные:*учиться владеть диалоговой формой речи, отстаивать свою точку зрения, критично относиться к своему мнению, учитывать разные мнения. |
| Физминутка, музпауза. |  | (Слайд 52) Станция Спортивная  (Слайд 53) «Делай, как я!» |  |  |
| Решение задач |  | Слайд 54) Станция Цирковая  На перроне нас встречает Лера егор. Лера просто без ума от цирка. Она утверждает, что в цирке тема сегодняшнего урока очень важна. (Работа у доски)  (Слайд 55) Окружность арены во всех цирках мира имеет длину 40,8 м. Найдите диаметр и площадь арены.  (Слайд 56, Егор*)* На представлении в цирке кошка показала необычайно развитый вестибулярный аппарат. Она пробежала 75 раз по круглой тумбочке, радиус которой 2 дм! Какое расстояние она пробежала. | Решают задачи у доски | *Предметные:* умение устанав-ливать причинно следственные связи; выделять способы решения задачи. |
| Проекты детей | Рассказ | **(**Слайд 65) Станция Оч.умелых ручек  На перроне нас встречают Ксюши и Варвара, самые аккуратные и трудолюбивые ученики 6б класса. | (Слайды 66-70) Орнаменты из кругов. Демонстрация пространственной модели. | *Регулятивные:* овладение элементами компьютерной грамотности при составлении презентаций. |
| (Слайд 71) Полустанок Поэтический  На перроне нас встречает Вика, возможно будущая поэтесса, самая весёлая и жизнерадостная девочка 6б. | Читает стих:  Вдруг окружности не стало  Навсегда она пропала  Нет любых, увы, мячей,  Не сыграешь ты в хоккей  О бильярде позабудь,  Без машины как-нибудь.  Взгляд не будет Ваш игрив  Мир не будет так красив!  Круга нет и шара нет,  Если так случится  Ты с квадратным колесом  Сможешь прокатиться?  Вдруг Земля другою стала  Все с вершины вниз упало!  Мама ягоду купила  Форма - непонятная.  Ой! Смотри сюда скорей-  Ведь она квадратная |
| Информация о домашнем  задании |  |  | Записывают задание в  дневник. |  |
| Рефлексия  (подведение  итогов) |  | Ребята, как вы думаете, достигли ли мы цели поставленной в начале урока, со всеми ли задачами справились? Что нового вы узнали на уроке? Продолжите фразы:  Я знаю, что такое …  Я могу …  Я научился... | Отвечают на вопросы  учителя. Определяют  уровень достижений своих результатов. | *Познавательные:*  Рефлексия, оценка процесса и результатов деятельности.  *Коммуникативные:*  Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли |