**КОНСПЕКТ УРОКА**

**по математике**

**08.11.2018г.**

**Урок №\_\_\_**

**5 класс**

**Тема: « Окружность и круг, сфера и шар»**

**Цель:** вывести понятия окружности и круга, сферы и шара, радиуса, хорды и диаметра; развивать логическое мышление, внимание, творческие и познавательные способности, воображение, умение анализировать, делать выводы; развивать трудолюбие, дисциплинированность, уважение к одноклассникам; формировать интерес к математике.

***Деятельностная цель:***формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения и т.д.).

***Содержательная цель:***закрепление и при необходимости коррекция изученных способов действий – понятий, алгоритмов и т.д.

**Задачи урока:**

Образовательные: • Ввести понятия окружность, круг, сфера и шар; • Организовать деятельность обучающихся; • Обеспечить первичную отработку умений и навыков в разнообразных ситуациях.

Развивающие: • Развивать интеллект, культуру речи, память, волю, умение преодолевать трудности при решении задач, умение анализировать свои ошибки; • Формировать личностные качеств: точность и ясность словесного выражения мысли; сосредоточенность и внимание; • Пробудить математическую любознательность и инициативу, формировать устойчивый интерес к предмету, применяя интересные задания, используя различные формы работы.

Воспитательные: • Вовлекать в активную практическую деятельность; • Воспитывать дисциплинированность, собранность, ответственность, самостоятельность, критичное отношение к себе, аккуратность, культуру математического мышления.

**Целевые установки на достижение планируемых результатов:**

**Личностные УУД:**

- выражать положительное отношение к процессу познания, желание узнать новое, проявлять внимание, трудолюбие и самостоятельность;

- излагать свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других;

- анализировать и извлекать необходимую информацию;

- приводить примеры, строить логическую цепочку рассуждений;

- критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.

**Метапредметные УУД:**

- составлять план выполнения задач;

- формулировать определения окружность, круг, сфера и шар;

- пользоваться определениями;

- привить привычку контролировать процесс вычисления;

- решать геометрические задачи, выполнять несложные практические расчеты, решать занимательные задачи;

**Предметные УУД:**

- находить неизвестную составляющую «разности»;

- находить различия и сходства;

- строить на плоскости;

- познакомиться с латинским алфавитом;

**Универсальные учебные действия (УУД), которые будут формироваться в ходе урока:**

**Личностные:** самоопределение;

**Коммуникативные:** планирование сотрудничества с учителем и одноклассниками в поиске и выборе информации; слушать и понимать речь других; построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование;

**Регулятивные:** соотнесение того, что известно, и того, что еще неизвестно; действий; ставить цели деятельности на каждом этапе урока, составлять план деятельности, выполнять план.

**Личностные УУД.**

* Помните, что каждый ребенок – индивидуален. Помогите найти в нем его индивидуальные личные особенности.
* В жизни ребенка, в каком бы возрасте он не был взрослый это тот человек, который «открывает» ему реальный мир. Помогите раскрыть и развить в каждом ученике его сильные и позитивные личные качества и умения.
* Организуя учебную деятельность по предмету, учитывайте индивидуально-психологические особенности каждого ученика. Используйте данные  психологической диагностики.
* Помните, что главным является не предмет, которому вы учите, а личность, которую вы формируете. Не предмет формирует личность, а учитель своей деятельностью, связанной с изучением предмета.

**Регулятивные УУД**

* Научите ребенка контролировать свою речь при выражении своей точки зрения по заданной тематике.
* Научите ребенка контролировать, выполнять свои действия по заданному образцу и правилу.
* Помогите ребенку научиться адекватно оценивать выполненную им работу. Научите исправлять ошибки.

**Познавательные УУД**

* Если вы хотите, чтобы дети усвоили материал по вашему предмету, научите их мыслить системно (например, основное понятие (правило) – пример – значение материала).
* Постарайтесь помочь ученикам овладеть наиболее продуктивными методами учебно-познавательной деятельности, учите их учиться.
* Помните, что знает не тот, кто пересказывает, а тот, кто использует на практике. Найдите способ научить ребенка применять свои знания.
* Творческое мышление развивайте всесторонним анализом проблем; познавательные задачи решайте несколькими способами, чаще практикуйте творческие задачи.

**Коммуникативные УУД**

* Научите ребенка высказывать свои мысли. Во время его ответа на вопрос задавайте ему наводящие вопросы, составьте алгоритм пересказа текста.
* Не бойтесь «не стандартных уроков», попробуйте, различные виды игр, дискуссий и групповой работы для освоения материала.
* Приучите ребенка самого задавать уточняющие вопросы по материалу (например, Кто? Что? Почему? Зачем? Откуда? и т.д.), переспрашивать, уточнять.
* Изучайте и учитывайте жизненный опыт учеников, их интересы, особенности развития.

**Тип урока**: обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся.

**Методы обучения:** беседа, наглядные методы обучения.

**Формы организации:** коллективная и групповая (объединяются в пары с соседом по парте).

**Оборудование для урока:** проектор, интерактивная доска, меловая доска, раздаточный материал

**Используемая литература:**

1. Асмолов ,Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. Формирование УУД в основной школе. ― М .:  Просвещение,2010.
2. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект./ Под ред. А.М. Кондакова,А.А. Кузнецова.―М.:Просвещение,2009.
3. Подготовка учителя математики: Инновационные подходы /Под ред. В.Д. Шадрикова.―М.: Гардарики,2002.
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.―М.: Просвещение,2010.(Стандарты второго поколения)
5. Учебник Математика 5 класс. Никольский С.М.―М.: Просвещение 2013.

**Ход урока**

Добрый день, дорогие друзья! Собрались мы сегодня не зря. Мы – любители точной науки, вам докажем: в ней нет места скуке. Цирк огнями арену зажег, перед вами артисты, встречайте! Мы хотим, чтоб нам зритель помог, на вопросы дружней отвечайте!

Ребята, мы сегодня продолжим изучать тему «Окружность и круг» и отправимся мы в цирк. На арене выступают самые разные артисты. Вот и я предлагаю поделиться на 3 группы – Жонглеры, Гимнасты и Дрессировщики. В каждой группе будет руководитель, который сейчас получит контрольные листы и будет выставлять баллы за верно выполненные задания членам своей группы.

**Изучение нового материала**

Где в цирке проходит представление? (на арене)  
Какую форму имеет арена? (круга)  
Вот на арену вышел артист с обручем. Какую форму имеет обруч? (окружность)

Запишем в тетради нашу новую тему «Окружность и круг»

У вас на столах лежат 2 фигуры – окружность и круг. Поднимите вверх круг, затем окружность.

Какой инструмент используется для построения окружности? Круга?

Циркуль мой, циркач лихой,   
Чертит круг одной ногой,   
А другой проткнул бумагу,   
Уцепился и – ни шагу.

Давайте изобразим в тетради обруч (окружность). Точку, в которой стояла игла циркуля обозначим буквой О. Как называется эта точка? (центр окружности)

Теперь изобразим в тетради арену (круг). Чтобы отличить окружность от круга, в круге закрасим внутреннюю часть. Окружность является границей круга. Она тоже принадлежит кругу.

Поставим на окружности произвольные точки А, В и С. Соедините эти точки с центром О.

Как называются отрезки ОА, ОВ, ОС? (радиусы)

Сколько радиусов можно провести в окружности? (бесконечное множество)

Измерьте данные радиусы ОА, ОВ, ОС. Какое свойство у радиусов одной окружности? (они равны)

В математике радиусы обозначаются буквой r. Запишем ОА=ОВ=ОС=r.

А кто знает, что такое диаметр окружности? Как его построить? Сколько диаметров можно построить?  
Сравните диаметр и радиус. Что можно сказать о их длинах? (диаметр равен двум радиусам)

Запишем формулы длины радиуса и диаметра в тетради.

d = 2r r = d : 2

1. **Закрепление изученного материала**

Работа с книгой

№ 405 – работа с электронным учебником – устно

а) Как мы уже говорили в начале урока, арена цирка – круг. Во всех цирках радиус арены одинаков. Давайте найдем его зная что диаметр арены 13 м. При диаметре в 13 м наезднику легче удержать равновесие, стоя на спине лошади.

r = d : 2, r = 13:2 = 13/2 = 6 ½ м = 6м 50 см

По границе арены на тумбах сидят львы. Где должен стоять дрессировщик, чтобы расстояние от него до всех зверей было одинаковым? Какой длины должен быть хлыст, чтобы он мог достать им до каждого льва?

б) Радиус циркового обруча 45 см. Найдите его диаметр.

d = 2r d = 2\*45 = 90 см

* 1. **Физминутка —**
  2. **Практическая работа**

Ну а теперь у нас следующее задание. Представим, что нас взяли в команду жонглеров-тарелочников. Как вы думаете, в какую точку тарелки нужно поставить указательный палец, чтобы тарелка как можно дольше оставалась в равновесии и не падала? Найдите центр.

(необходимо найти и отметить центр круга в основании тарелки)

Ни один цирковой артист не обходится без яркого, красочного костюма. Даже шапки у клоунов, тумбы, на которых сидят животные с узорами и орнаментами.

(Узор — рисунок, представляющий собою сочетание линий, красок, теней.   
Орна́мент (лат. ornemantum — украшение) — узор, основанный на повторе и чередовании составляющих его элементов)

Давайте откроем учебник на стр.115 рис.71. Здесь вы видите узоры, а на рис.70 – орнамент. Орнамент – это повторяющийся узор.

Дома попробуйте разработать орнамент, которым можно было бы украсит цирковой костюм.

* 1. **Самостоятельная работа**

(С использованием КОКЗ, работа в виде теста, программа Response)

1. Какие точки принадлежат окружности?
2. Какие точки принадлежат кругу?
3. Найдите радиус окружности, если d = 10 см
4. Найдите диаметр, если r = 4 см
5. На рисунке диаметр меньшей окружности равен 6 см. Чему равен диаметр большей окружности?
   1. Задание на дом

* Хозяйка, приведя козу на пастбище, вбила два колышка на расстоянии 10 метров один от другого, натянула между колышками веревку, а к кольцу веревкой 5 метров привязала козу. Нарисуйте траекторию движения козы (фигуру, состоящую из точек, до которых может добраться коза).
* Выполнить орнамент
* Дополнительно:

1. Расположить пять одинаковых монет так, чтобы каждая из них касалась 4 остальных.
2. Вокруг небольшого курортного городка расположены 3 круглых, не соединяющихся между собой озера: большое, средних размеров и маленькое. Отдыхающие, в каком бы направлении не отправлялись на загородную прогулку, двигаясь по прямой, обязательно приходили к одному из озер. Может ли такое быть? Как расположены городок и озера?
   1. Подведение итогов урока, выставление оценок

А теперь ответьте на мои вопросы.

1. Принадлежит ли центр окружности?   
   2) А кругу?  
   3) Задайте два условия, выполнив которые можно построить окружность? (наличие центра и радиуса).  
   4) Сколько радиусов можно построить в окружности?  
   5) А сколько диаметров?  
   6) Как отличаются между собой радиус и диаметр?  
   7) Как найти центр вырезанного круга, если он не отмечен?  
   9) Как располагаются точки на окружности относительно центра
2. **Подведение итогов (3 мин):**
3. **Рефлексия**

 Итак, наш урок подходит к концу. Давайте ответим на вопросы.

-Что вы сегодня узнали?

-Что нового вы сегодня изучили?

Какому цвету соответствует наш урок, какому новая тема.

1. **Домашнее задание.**§ 2.5 (выучить определения). № 407