**Интегрированный урок математики с элементами технического труда.**

**2 класс**

**Тема: *«Круг. Окружность. Радиус. Диаметр»***

**Задачи урока**

* ***Образовательные:*** познакомить с понятиями круг, окружность, радиус, диаметр. Познакомить с различными видами циркуля, его строением, учить пользоваться циркулем для вычерчивания окружности произвольного и заданного радиуса, ножницами. Познакомить с правилами техники безопасности при пользовании циркулем, ножницами. Повторить нумерацию чисел от 1 до 100, табличное умножение и деление, понятия увеличить в несколько раз, уменьшить в несколько раз.

 Познакомить с происхождением слова циркуль, цирк.

* ***Воспитательные:***воспитывать трудолюбие, дисциплинированность, чувство товарищества, взаимопомощи, взаимоуважения, осторожность, аккуратность, усердие.
* ***Развивающие:*** развивать воображение, фантазию, творческое мышление, ассоциативно-образное мышление, внимание, память, монологическую речь; развивать умение видеть цель, добиваться результатов, работать в коллективе, любознательность и интерес к предмету, самостоятельность.

**Оборудование учителя:** циркуль школьный, презентация, циркуль чертёжный, рисунок ракеты из геометрических фигур, таблички с числами 35, 6, 30, 24; с ключевыми словами «циркуль, цирк, радиус, диаметр, круг, окружность», фотография манежа цирка, фигура слона, составленного из кругов, магнитная доска, магниты, магнитофон, мультимедийный проектор, указка, ленты разной длины

**Оборудование ученика:** циркуль, простой карандаш, ручка, цветные карандаши, ножницы, цветная бумага, персональные доски, карточка с изображением животного из кругов.

Ход урока

1. **Организационный момент. Эмоциональный настрой.**
2. **Устный счёт.** *(На доске изображена ракета из геометрических фигур)*

- Сегодня мы отправимся в необычное путешествие.

Отгадайте загадку на чём?

Распустила алый хвост,

Улетела в стаю звёзд.

Мы сейчас построим эту

Межпланетную …. *(ракету)*

Нам надо построить ракету по образцу, выполняя задания:

Назовите фигуры, из которых состоит ракета по порядку (на рисунке) и выполните задание *(Названные фигуры проецируются на мультимедийную доску)*:

 1

 4

 2

 3

1. Треугольник. Задание : 5·7= **35**
2. Прямоугольник *.* Задача *:* В полёт Незнайка приготовил 18 пакетов молока, кефира в 3 раза меньше. Сколько пакетов кефира приготовил незнайка для полёта? **6**
3. Четырёхугольник . Задание: 6 увеличить в 5 раз **30**
4. Круг. Задача: Первый раз Знайка в телескоп увидел 8 звёзд, а когда посмотрел внимательней, то увидел в 3 раза больше звёзд. Сколько звёзд увидел Знайка во второй раз? **24**
5. **Сообщение темы и целей урока**

- Дату своего путешествия запишем в рабочих тетрадях*. (Дети записывают число, классная работа)*

 - К полёту готовы. Запишите числа в порядке убывания! *(Один учащийся у доски).*

- Проверяем! Начнём обратный отсчёт. Если верно расположили числа, то сможем прочитать название планеты, куда держим путь. *( Под музыкальное сопровождение учитель переворачивает карточки с числами и получается слово « Круг» )-Слайд1*

- Во время путешествия на планету Круг мы познакомимся с кругом и другими новыми геометрическими понятиями. На этой планете всё круглое. Какие предметы с планеты Земля могли бы оказаться на планете Круг?

Многие предметы в быту имеют форму круга. Оглянитесь вокруг: пуговица, монета, тарелка, зеркало, *(Обратить внимание на предметы типа апельсин, глобус…)*

- Как можно изобразить круг на бумаге?Удобнее всего пользоваться специальным прибором:

Он чертит круг одной ногой,

А другой проткнул бумагу,

Уцепился и – ни шагу. *(на доске табличка со словом «циркуль»)*

- Циркули бывают ученические, для работы на доске, чертёжные, циркули по металлу. *(Демонстрация циркулей).* Сегодня мы научимся работать циркулем в тетради. А когда вы вырастите, кто–то из вас может стать инженером, строителем. И ему необходимо будет правильно пользоваться циркулем.

1. **Беседа по технике безопасности и знакомство с правилом пользования циркулем.**

- Циркуль – чертёжный инструмент, с ним надо работать осторожно. Нельзя подносить иглой к лицу и передавать соседу «иглой вперёд».

Острый конец всегда должен оставаться в одной точке, а расстояние между ножками не должно меняться. Его нужно держать за хвостик, а не за ножку.

1. **Практическая работа**
2. **Работа в тетради**

- Возьмите циркуль, поставьте ножку с иголочкой на бумагу, а ножкой грифелем очертите круг. Отметьте простым карандашом точку, которая осталась от иголочки. Это центр круга, её можно обозначить точка О.

Закрасьте фигуру цветным карандашом. Напомните, как она называется?

А сейчас найдите границу круга. Посмотрите! Это линия, которую оставил грифель. Граница круга – это окружность. *(Табличка со словом «окружность») –Слайд 2*

Так, например, крышка от консервной банки - круг, резинка – окружность, печенье – круг, баранка – окружность.

*Слайд 3*

- Начертите отрезок, соединяющий центр с точкой окружности *(Показать несколько способов) - Слайд 4*

Это радиус. *(Табличка со словом «радиус»)* Радиус окружности и круга это одно и то же*.* Он обозначается латинской буквой r или R.

Радиус - это расстояние между ножками циркуля, между иголочкой и грифелем. Измерьте радиус вашего круга и запишите.

Перед вами два круга. Радиус какого круга больше? Меньше?

1. Игра «Истина-ложь».

( Если утверждение истинно, дети большой палец руки поднимают вверх, если ложно – вниз и говорят правильный ответ.)

*Произведение 5 и 9 равно 40.*

*Частное 27 и 3 равно 9.*

*63 уменьшить в 7 раз будет 8.*

*От 45 отнять 25 будет 20.*

*6 увеличить в 7 раз будет 47.*

*При делении числа на 0 будет 0.*

**Физминутка**

Учитель проговаривает, показывая движения, ученики выполняют за учителем:

- Много ль надо нам, ребята,

Для умелых наших рук:

Нарисуем два квадрата

И один огромный круг.

А потом ещё кружочек,

Треугольный колпачок –

Вот и вышел очень-очень

Развесёлый чудачок!

- Постройте окружность радиусом 3 см. Отметьте центр окружности. Посмотрите, я ещё построю несколько отрезков. Чем отличается желтый отрезок от всех остальных? *(Он проходит через центр и делит круг пополам)*

Проведите отрезок через центр окружности, чтобы его концы лежали на окружности. *(Показать несколько вариантов)*. Это диаметр окружности или круга, обозначается буквой d или D. *(Табличка со словом «диаметр»)* Диаметр - отрезок, который проходит через центр окружности и соединяет две точки окружности.

- Подумайте, сколько радиусов умещается в диаметре. Чему равен диаметр вашей окружности? Сколько диаметров можно провести? А какие они по длине?

1. **Работа в парах**. *Слайд 5*

- Посовещавшись, поднимите карточку с номером окружности, где проведён диаметр:

1 2 3 4

1. **Словарная работа**

Какое слово созвучно со словом циркуль? – ЦИРК (*На доске табличка со словом «цирк»)*

Что общего между циркулем и цирком? *(Ответы детей)*. Вспомните, где выступают цирковые артисты? *(Показать фотографию цирковой арены)* Эти слова происходят от латинского слова «циркулюс» - круг

1. **Закрепление изученного.**

*Слайд 6.* Мы хорошо поработали, и я предлагаю посетить необычный цирк, куда пропуском будет не билет, а правильные ответы на три вопроса:

Вопрос №1.

У круга есть одна подруга,

Знакома всем её наружность!

Она идёт по краю круга

И называется *– …….* *окружность!*

Вопрос №2.

От окружности до центра

Мы начертим длинный ус,

Знает каждый второклассник,

Это точно - …….  *радиус! Слайд7*

 Вопрос №3.

Как называется отрезок, который проходит через центр окружности и соединяет две точки окружности*? Диаметр Слайд8*

***-*** Молодцы! Мы с вами в цирке, где всё круглое, даже животные. А вот слон *(На доске изображение из отдельных кругов, прикреплённых с помощью магнитов)*, который очень любит жонглировать тарелками, но он был неуклюж и разбил тарелки. Сделаем слону новые из цветной бумаги.

**8. Беседа по технике безопасности.**

- Работать будем ножницами. Ножницами нужно пользоваться осторожно: к лицу не подносить, передавать соседу колечками.

**9. Практическая работа**

- У вас на столе есть цветная бумага. Работать будем по рядам. Окружности радиусом 4, 5, 6см соответственно. Первые пять правильно и аккуратно вырезанные «тарелки» можно прикрепить слону на доску. Разметку надо делать на белой стороне бумаги, бумагу расходовать экономно.

**10. Домашнее задание**

1 уровень: Начертите и вырежьте несколько кругов разного радиуса

2 уровень: Нарисуйте или сделайте с помощью аппликации животное по образцу. *Слайд 9.*

3уровень: Попробуйте сами составить и нарисовать предмет из кругов, сделать с помощью аппликации или компьютерной программы.

**11. Подведение итогов**

- Мне очень понравилось работать с вами и хотелось бы услышать ваше мнение о сегодняшнем путешествии. Чтобы вам было легче обмениваться мнениями, я предлагаю вам начало фраз, а вы закончите:

Сегодня на уроке я понял(а), что…

Самым интересным для меня было…

Мне было непонятно…

Мне бы хотелось…

- Спасибо за работу. Наше путешествие окончено.*Слайд 10.*