*Рабочий лист для учителя № 3*

Математика, 4 класс

**Тема: «Круг и окружность. Радиус и диаметр»**

Оборудование: линейки, простой и цветные карандаши.

**Задание 1.** Урок проводится в залах цокольного этажа.

Вспомните, кто первым полетел в космос.

*(Ю.А. Гагарин)*

Найдите на стенде фотографию с Юрием Алексеевичем Гагариным. Рядом с Гагариным находится главный конструктор С.П. Королёв, благодаря которому в 1961 году был совершён первый полёт в космос с человеком на борту. Первый полёт в космос длился 108 мин.

Переведите 108 минут в часы.

108 мин = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мин

*(1ч 48 мин)*

Каждый следующий космический полёт был новым достижением в решении сложных задач по освоению космоса, поставленных С.П. Королёвым.

В правом верхнем углу стенда найдите и прочитайте информацию о последующих полётах в космос.

Какое время находился Г.С. Титов на орбите?

*(25 ч 11 мин)*

Переведите это время в минуты.

25 ч 11 мин = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мин

*(1 511 мин)*

Какое время длился групповой полёт?

*(94 ч 25 мин)*

Переведите это время в минуты.

94 ч 25 мин = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_мин

*(5 665 мин)*

Сравните длительность полётов Ю. А. Гагарина и Г.С. Титова. На сколько увеличилась длительность полёта Г.С. Титова?

*(на 1 403 мин)*

Переведите это время в часы и минуты.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(23 ч 38 мин)*

На сколько увеличилась длительность следующего полёта?

*(5 665 мин – 1 511 мин = 4 154 мин)*

Переведите в часы и минуты.

(69 ч 23 мин)



**Задание 2.** Найдите среди представленных экспонатов предметы, не имеющие углов.

(Медали, луна, спутник, автоматическая станция и др.)

На какие 2 группы можно разделить их по форме?

(Плоские и объёмные.)

В виде каких геометрических фигур, геометрических тел представлены эти предметы?

(Круг, шар.)  

Что такое круг?

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Автоматически созданное описание

Что такое окружность?

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Автоматически созданное описание

**Задание 3.**

Рассмотрите фрагмент чертежа С.П. Королёва (в одной из витрин с экспонатами).

Изображение выглядит как текст, зарисовка, рисунок, письмо

Автоматически созданное описание

Продолжите работу с аналогичным представленным чертежом.

Изображение выглядит как круг, зарисовка, рисунок, диаграмма

Автоматически созданное описание

Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| Окружность | 3 |
| Центр окружности | 1 |
| Часть пространства, ограниченная окружностью | 2 |

Обозначьте буквой О центр большей окружности.

На большей окружности отметьте точку В. Соедините точку О и точку В.

Назовите получившийся отрезок.

(ОВ)

Чем является он для окружности?

(Радиусом)

Измерьте радиус этой окружности.

Что такое диаметр?

Диаметр – отрезок, соединяющий две точки на окружности и проходящий через центр окружности. Диаметр равен двум радиусам.

Чему будет равен диаметр окружности на схеме?

Понятие окружности применимо на плоскости. Объёмное тело – шар. Поверхность шара называется сферой.

Свойства фигур в пространстве изучает стереометрия. В стереометрии геометрические тела делятся на многогранники и тела вращения. К телам вращения относят цилиндр, конус, сферу и шар. Несложно заметить, что в ракетостроении конструкторы применяют в основном тела вращения.

Перейдём к изображению схемы на стене зала Дома-музея. Здесь мы видим пути движения (траектории) Земли, Венеры, Марса.

Как называют эти пути?

(Орбиты)

Что они представляют собой на плоскости?

(Окружности)

Что находится в центре?

(Солнце)

**Задание 4**

Допустим, что Солнце – это центр окружности.

Узнаем, чему на схеме будет равен радиус траектории Венеры, Земли, Марса. Организуйте работу в группах.

**Задание 5**

Решите задачу. Радиус Земли 6 371 км, а радиус Солнца примерно в 109 раз больше. Найдите диаметр Солнца.

(Примерно 1 388 878 км)

Придумайте свою задачу, используя информацию схемы. Организуйте работу в группах.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_