

**Понятие «доля»  
в химии и  
математике.**

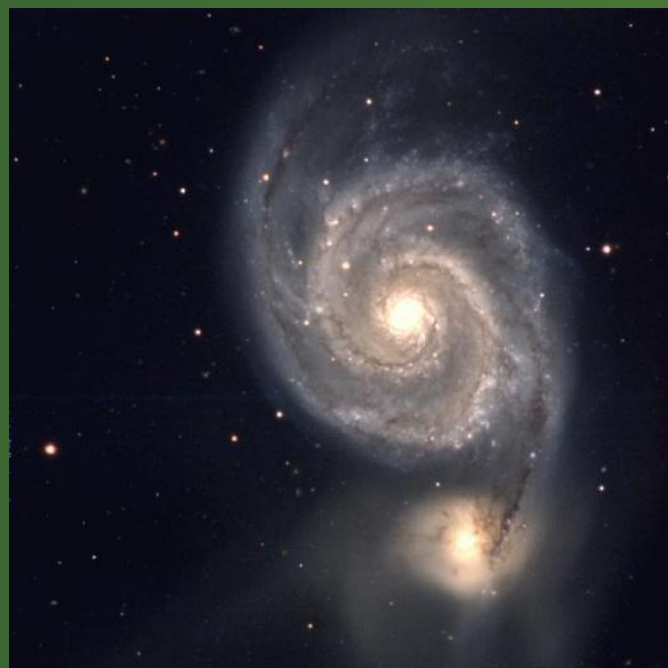
# Цель:

- Отработать умение выделять часть в целом и объединять части в целое через создание ситуации исследования и обсуждения вариантов решения учебной проблемы.

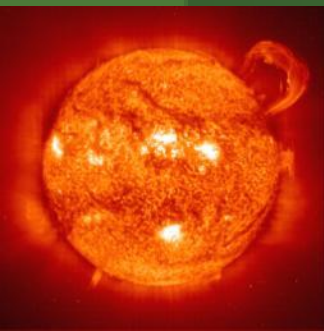
# Задачи:

- Знакомство с разнообразием вариантов применения понятий «целое», «часть», «доля» и использование их для решения поставленной задачи.
- Отработка умения решать задачи с нестандартными условиями
- Формирование умения использовать разные источники информации, анализировать, систематизировать, создавать печатную продукцию (задачник)
- Формирование коммуникативной компетентности
- Развитие интереса к изучаемым предметам.





Вселенная



# Основные понятия темы:

- «целое»                                  ■ 1                                  -                                  100%
- «часть»
- «доля»    ■  $\frac{1}{2}$                                   -                                  50%

# Практическая часть: игра-соревнование учащихся 9б класса

## Команда №1

- Андрейчиков А.
- Егоров М.
- Буджуров Т.
- Герус А.
- Жеребятьева О.
- Жмакин В.

## Команда №2

- Кузьмина Е.
- Лобанова Е.
- Нагиев М.
- Сыницкая А.
- Трофимкина А
- Эстрин Г.

# Задание №1

## ■ Команда №1

Определите в выданных вам растворе нитрата кобальта (II), что является «целым» и «частью».

## ■ Команда №2

Определите в выданных вам растворе хлорида железа (III), что является «целым» и «частью».



# Задание №2 проблемная задача

- Определите экономическую выгоду от использования железосодержащих руд: пирита и бурого железняка, рассчитав и сравнив массовую долю железа в них.

# Задание №3

## тест

- Выполните тестовые задания, указав правильный вариант ответа (вам предлагается выполнить пять математических задач с использованием понятий «целое», «часть».)

# Задание №4

## «КОНКУРС КАПИТАНОВ»

Приготовьте напиток кофе, используя следующие вещества:

- *Вода – 75 мл.*
- *Кофе растворимый – 2 гр.*
- *Сливки 10% - 5 мл.*
- *Сахар песок – 10гр.*

Приготовьте напиток кофе, используя следующие вещества:

- *Вода – 75 мл.*
- *Кофе растворимый – 3 гр.*
- *Сливки 10% - 10 мл.*
- *Сахар песок – 10гр.*

## Задание № 5

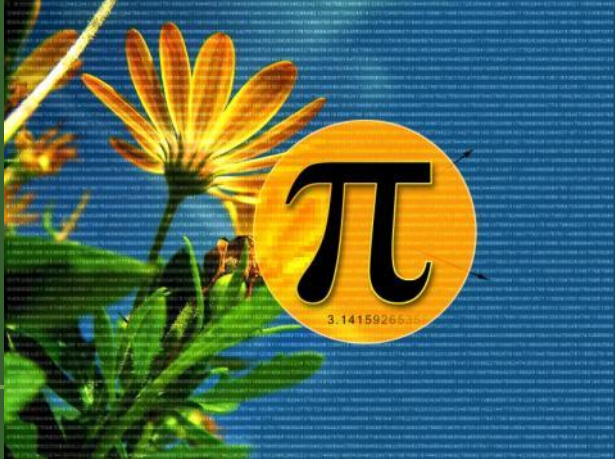
### Решение задач по теме «Сплавы и растворы».

- Сплавляли 300 гр. сплава олова и меди, содержащего 60% олова и 900 гр. сплава олова и меди, содержащего 80% олова. Сколько процентов олова в полученном сплаве?
- В смеси спирта и воды спирта в 4 раза меньше, чем воды. Когда к этой смеси добавили 20 л воды, получилась смесь с процентным содержанием спирта 12 %. Сколько воды было в смеси первоначально?

# Задание № 6

## «Домашнее задание»

- Презентация командами составленных ими сборников задач «Использование понятий «целое», «часть», «доля» для решения задач по теме «Сплавы», «Растворы»».



Математика



Физика



География



Химия



Биология

Наука – знание