

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР  
«ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №104  
«РУКАВИЧКА»

# Методическая разработка «Солнечная система»

Подготовила: воспитатель

Казьмина Л.Г.

Краснодар, 2020

# ВИЗИТНЫЕ КАРТОЧКИ ПЛАНЕТ

**У вас есть:** визитные карточки планет.

**Указания:**

1. Рассмотрите визитные карточки планет. Они расскажут вам кое-что интересное о Солнце и восьми планетах, которые вращаются вокруг него.
2. Изучите, как выглядят планеты. Расположите планеты в порядке удаленности от Солнца.
3. Какую планету вы находите наиболее интересной? Вы можете посоревноваться с друзьями в знаниях Солнечной системы, используя эти карточки.



**Уран**

**Юпитер**

**Земля**

**Венера**

**Меркурий**

**Сатурн**

**Данные о планете**

Масса (кг)	1,900 · 10 <sup>27</sup>
Масса (относительно Земли)	3,178 · 10 <sup>3</sup>
Плотность (по отношению к Земле)	1,33
Средняя плотность (г/см <sup>3</sup> )	1,25
Радиус (по отношению к Земле)	11,20
Радиус (относительно Земли)	11,20 · 10 <sup>7</sup> м
Расстояние до Солнца (Земля = 1%)	2,870 · 10 <sup>9</sup> км
Период обращения вокруг Солнца (лет)	11,86
Период обращения вокруг Солнца (дни)	4,330 · 10 <sup>3</sup>
Средняя температура на поверхности	-210°C
Атмосферное давление (Бар)	0,7

**Данные о планете**

Масса (кг)	5,97 · 10 <sup>24</sup>
Масса (относительно Земли)	1,0
Плотность (по отношению к Земле)	1,0
Средняя плотность (г/см <sup>3</sup> )	5,5
Радиус (по отношению к Земле)	1,0
Радиус (относительно Земли)	6,37 · 10 <sup>6</sup> м
Расстояние до Солнца (Земля = 1%)	1,496 · 10 <sup>8</sup> км
Период обращения вокруг Солнца (лет)	1,0
Период обращения вокруг Солнца (дни)	365,25
Средняя температура на поверхности	15°C
Атмосферное давление (Бар)	1,0

**Данные о планете**

Масса (кг)	4,87 · 10 <sup>24</sup>
Масса (относительно Земли)	0,815
Плотность (по отношению к Земле)	5,25
Средняя плотность (г/см <sup>3</sup> )	5,25
Радиус (по отношению к Земле)	0,95
Радиус (относительно Земли)	6,05 · 10 <sup>6</sup> м
Расстояние до Солнца (Земля = 1%)	1,08 · 10 <sup>8</sup> км
Период обращения вокруг Солнца (лет)	0,225
Период обращения вокруг Солнца (дни)	88
Средняя температура на поверхности	465°C
Атмосферное давление (Бар)	9,3 · 10 <sup>-6</sup>

**Данные о планете**

Масса (кг)	9,5 · 10 <sup>26</sup>
Масса (относительно Земли)	1,627 · 10 <sup>3</sup>
Плотность (по отношению к Земле)	1,27
Средняя плотность (г/см <sup>3</sup> )	1,27
Радиус (по отношению к Земле)	1,17
Радиус (относительно Земли)	7,5 · 10 <sup>6</sup> м
Расстояние до Солнца (Земля = 1%)	1,92 · 10 <sup>8</sup> км
Период обращения вокруг Солнца (лет)	0,45
Период обращения вокруг Солнца (дни)	165
Средняя температура на поверхности	175°C
Атмосферное давление (Бар)	0,93

**Данные о планете**

Масса (кг)	5,68 · 10 <sup>26</sup>
Масса (относительно Земли)	952
Плотность (по отношению к Земле)	0,70
Средняя плотность (г/см <sup>3</sup> )	0,70
Радиус (по отношению к Земле)	9,45
Радиус (относительно Земли)	6,0 · 10 <sup>7</sup> м
Расстояние до Солнца (Земля = 1%)	1,43 · 10 <sup>9</sup> км
Период обращения вокруг Солнца (лет)	29,46
Период обращения вокруг Солнца (дни)	10,75 · 10 <sup>3</sup>
Средняя температура на поверхности	-215°C
Атмосферное давление (Бар)	0,93

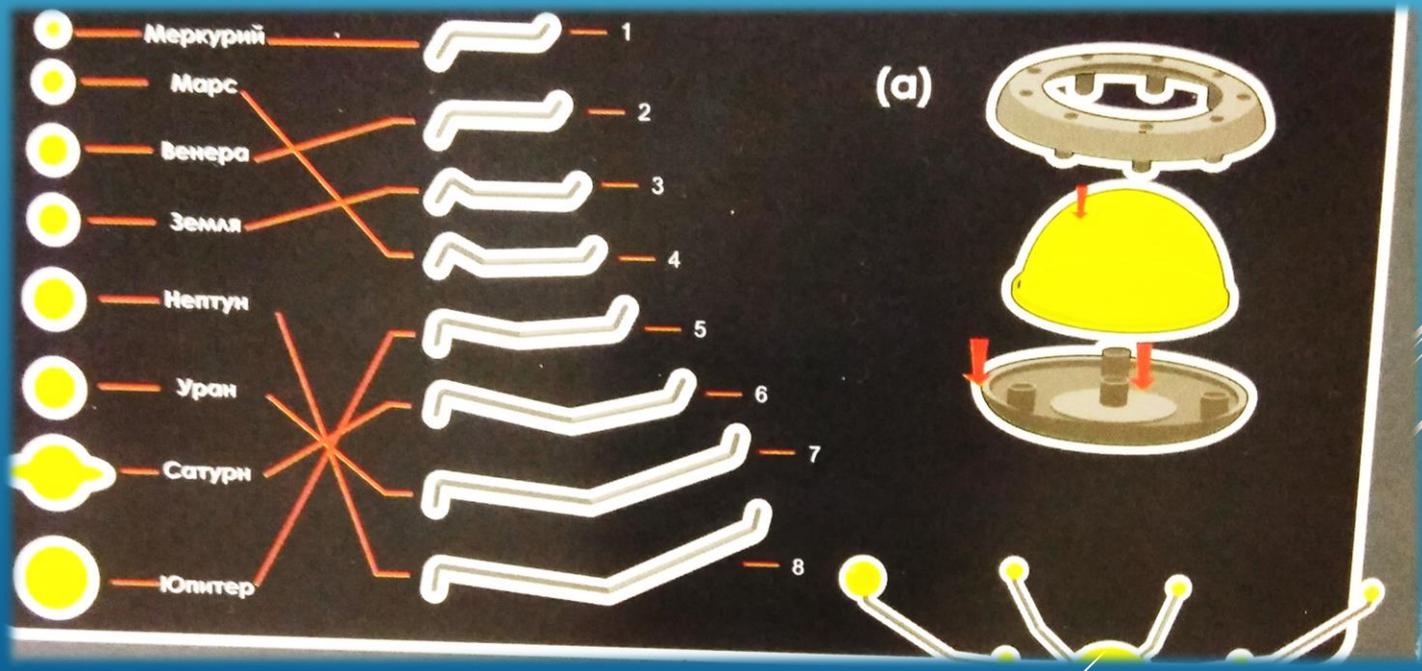
# СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

## У вас есть:

- Модель Солнечной системы
- Визитные карточки

## Указания:

1. Попросите помощи у взрослых, осторожно достаньте модели планет и расположите их по порядку в зависимости от размера, от маленькой до самой крупной.
2. Затем расположите в таком же порядке ножки, на которых будут держаться планеты.
3. Соедините ножки и планеты, как указано на рисунке.
4. Соберите основу и соедините с ней получившиеся элементы Солнечной системы
5. Поставьте модель Солнечной системы под источник света и подождите.
6. Перенесите модель в темное место и понаблюдайте, как она светится.
7. Попытайтесь различить планеты по расстоянию, на котором они находятся от Солнца. Используйте карточки планет, чтобы сделать это.



# ЗВЕЗДНОЕ НЕБО

## У вас есть:

- Конусообразный трафарет
- Карта звезд

## Вам понадобится :

- Фонарик
- Ножницы
- Клейкая лента

## Указания:

1. Вырежьте конусообразную форму трафарета
2. Склейте лентой ее края (а)
3. Попросите взрослых помочь сделать отверстия в отмеченных местах формы
4. Выключите свет в комнате
5. Поместите фонарик снизу конуса и включите его
6. Смотрите, как звезды расположились на стенах и потолке (б)!
7. Возьмите карту звездного неба и изучите образовавшиеся схемы (в)



# НЕВЕРОЯТНЫЙ ТЕЛЕСКОП

## У вас есть:

- Детали для сборки телескопа Хаббл.

## Указания:

1. Соберите модель телескопа.
2. Прикрепите модель к ножке и установите на основу.
3. Откройте заслонку на телескопе и посмотрите в него через узкое отверстие. Он приближает удаленные объекты!



# ОРБИТА СОЛНЦА

**У вас есть:**

- Бутылка
- Мячик

**Указания:**

1. Поместите мячик в бутылку и переверните ее. Мячик выпадает (а)!
2. Теперь повторите опыт, но на этот раз раскрутите бутылку с мячиком внутри (б).
3. Смотрите, мячик остается внутри бутылки, даже когда вы ее перевернули!



# ЛУННЫЕ КРАТЕРЫ

## У вас есть:

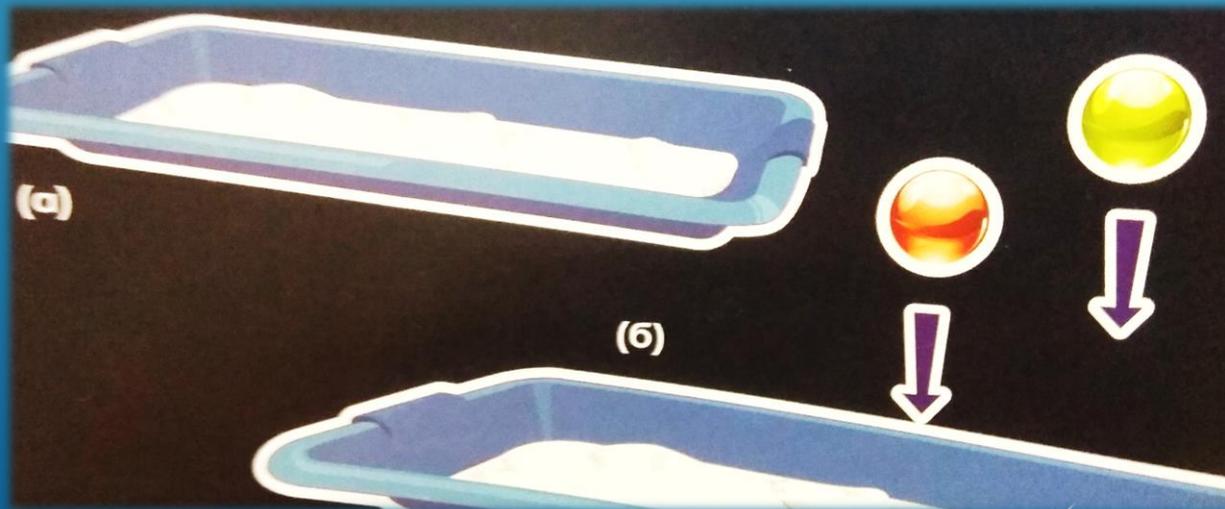
- Поднос
- мячики

## Вам понадобится:

- Мука
- Газета
- Ложка

## Указания:

1. Застелите поверхность стола газетой.
2. Поставьте поднос на газету и высыпьте в него муку почти до краев.
3. Сровняйте поверхность муки, осторожно прессуя ее ложкой (а).
4. Держите мячик на небольшой высоте над подносом, а потом резко отпустите.
5. Получится «лунный кратер»! Бросайте мячик с разной высоты (б).



# РАКЕТЫ

## У вас есть:

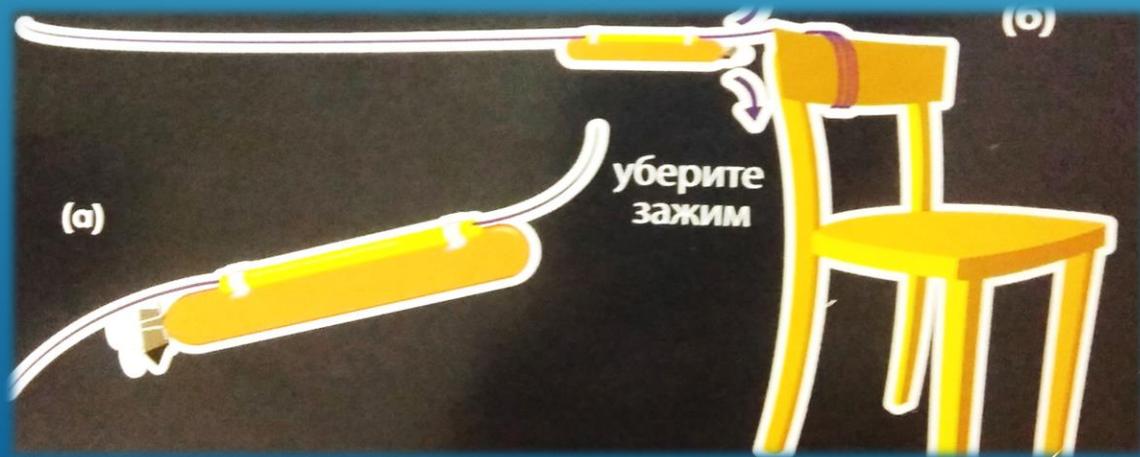
- Длинный воздушный шарик
- Веревка
- Трубочка

## Вам понадобится:

- Клейкая лента
- Канцелярский зажим для бумаг
- 2 стула
- насос

## Указания :

1. Надуйте шарик закройте зажимом его хвостик.
2. Прикрепите трубочку к шарiku клейкой лентой и проденьте веревку через трубочку (а).
3. Привяжите концы веревки к стульям и поставьте их на таком расстоянии друг от друга, чтобы веревка натянута.
4. Передвиньте шарик ближе к стулу тем концом, на котором зажим, и уберите его.(б).
5. Насколько быстро ракета достигнет цели?



# ЗАЩИТНАЯ ФОЛЬГА

## У вас есть:

- Стаканчики (2 шт.)

## Вам понадобится:

- Фольга
- Вода

## Указания :

1. Каждый стаканчик наполните водой наполовину.
2. Оберните один стаканчик фольгой, блестящей стороной наружу.
3. В ясную погоду поставьте оба стаканчика на солнце на 15 минут.
4. Аккуратно уберите фольгу. Опустите пальцы в стаканчики, чтобы почувствовать разницу температур.
5. В каком стаканчике вода теплее?

