



**Консультация
для родителей:**

**Знакомим ребенка
с космосом**



С древних времен людей манило все недоступное и загадочное. Без сомнения самым не достижимым из всего того, что их окружало, был космос. А потому, солнце, луна и звезды всегда притягивали их взгляды и души. Они заставляли мечтать, раздумывать и любить. С тех пор люди сильно изменились. Их больше манит компьютер. Да и времени для того, чтобы полюбоваться звездами, все чаще не хватает.

Дети, подобно древним людям находятся в слиянии с природой, а поэтому все, что их окружает, кажется им таким родным и интересным. Даже маленькая былинка притягивает их внимание. Что уж говорить о том, как завораживает и волнует детей «сияние звезд». С раннего возраста их интересуют загадки вселенной. Взрослые же, зная, что астрономия – сложная наука, наполненная цифрами и формулами, часто считают, что знакомить ребенка с тайнами космоса еще рано. «Все равно ничего пока не поймет», - говорят они. Конечно, не поймет, если не перевести астрономию на понятный ребенку язык. Для этого нужно придерживаться трех правил:

Превращаем абстракции (цифры, термины) в конкретику – то, что ребенок сможет исследовать с помощью своих органов чувств. Детям понятно только то, что они смогут увидеть, услышать, потрогать, понюхать, попробовать на вкус. Иными словами больше экспериментируем и моделируем.

Все познаем в сравнении. Явления космического масштаба трудно представить даже нам взрослым. А потому познавая глобальные вещи, сравнивать их с теми объектами и явлениями, с которыми ребенок сталкивается в повседневном опыте.

Предлагаем вам поиграть с ребенком, через экспериментирование.

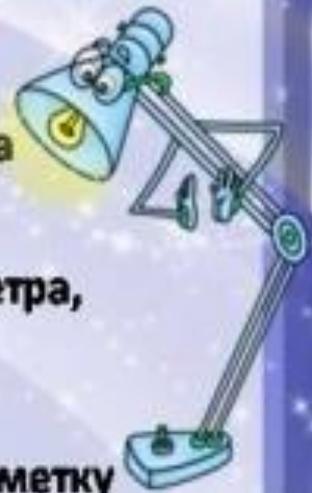
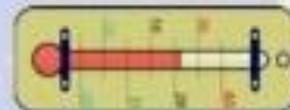
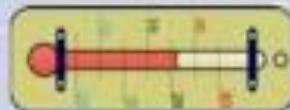
«Далеко – близко»

Цель: Установить, как расстояние от Солнца влияет на температуру воздуха.

Материал: настольная лампа, два термометра, линейка

Процесс: Взять линейку и поместить один термометр на отметку 10 см, а второй – на отметку 100 см. Поставить настольную лампу у нулевой отметки линейки. Через 10 мин записать показания обоих термометров.

Итог: Ближний термометр показывает более высокую температуру. Чем ближе планета к солнцу, тем выше там температура.



«Марсианская ржавчина»

Цель: Воссоздать материал, который окрашивает Марс в красный цвет.

Материал: бумажная салфетка, блюдце, резиновые перчатки, стальная проволока

Процесс: Положить мокрую проволоку на салфетку и оставить на пять дней. Затем потереть проволоку.

Итог: Твёрдый серебристый металл превратился в красноватый порошок (ржавчина). Почва на Марсе содержит много железа, а соединение железа с кислородом придаёт планете красноватый оттенок.



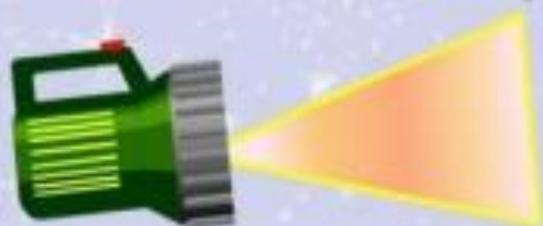
«Тёмный космос»

Цель: Выявить причины темноты в космосе.

Материал: фонарик, линейка, стол

Процесс: В тёмной комнате положить включённый фонарик на край стола. Взглянуть на луч света и попытаться проследить его. Поднести руку на расстоянии 30 см от фонаря.

Итог: На руке появляется круг света, но между рукой и фонарём либо совсем не видно света, либо почти не видно. В космосе нет ничего, что могло бы отражать свет, поэтому там темно.



«День – ночь»

Цель: Установить как происходит смена дня и ночи методом моделирования.

Материал: настольная лампа, флажки, глобус

Процесс: Глобус поставить перед лампой так, чтобы освещалась одна сторона. Обозначить флажком какой-либо населённый пункт. Медленно вращать глобус, чтобы наглядно было видно, как освещённая часть уходит в тень. Обозначить флажком населённый пункт в противоположной части глобуса. Перемещать глобус вокруг лампы одновременно с вращением вокруг оси.

Итог: Когда Земля поворачивается к Солнцу, на той части, которая освещается, наступает день, на противоположной – ночь. Вместе с тем Земля движется вокруг Солнца, меняются времена года.

«На орбите»

Цель: Показать действие центробежной силы, которая удерживает спутник Земли на орбите.

Материал: полулитровая стеклянная банка с небольшим отверстием, стеклянный шарик.

Процесс: Держа банку в горизонтальном положении, положить в неё шарик. Закрыв горлышко банки ладонью, крутить банку, пока шарик не раскрутится. Постепенно повернуть банку горлышком вниз, убрав руку.

Итог: Шарик некоторое время продолжает вертеться, но замедляет ход и падает.



«Вращение Луны»

Цель: Смоделировать явление вращения Луны вокруг своей оси.

Материал: два листа бумаги, клейкая лента, фломастер

Процесс: На одном листе нарисовать круг – Землю, положить лист на пол. На другом листе нарисовать крестик, прикрепить к стене. Встать возле Земли, лицом к крестику. Идти вокруг Земли, оставаясь лицом к крестику. Потом идти вокруг Земли, оставаясь к ней лицом.

Итог: При прохождении опыта приходилось постепенно поворачиваться по мере движения вокруг Земли. И Луне тоже, поскольку она обращена к нашей планете одной стороной, приходится поворачиваться вокруг своей оси по мере движения по орбите вокруг Земли.