

«Космические эксперименты»

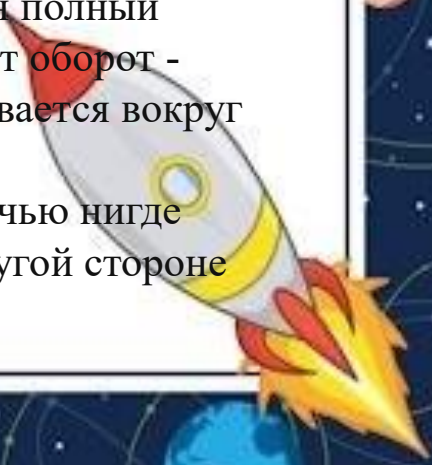


Опыт «Смена дня и ночи»

Земля вращается вокруг своей оси, подставляя солнечным лучам то одну сторону, то другую. На той стороне, которую в настоящий освещает Солнце – день, а на противоположной – ночь. Когда Земля поворачивается, на освещенной стороне постепенно появляется тень, а вскоре она и вовсе скрывается от Солнца. Так проходит день и наступает ночь, и наоборот.

Показать этот процесс можно так. Взрослый демонстрирует макет Земли – глобус с двумя крестиками с противоположных сторон. (Можно глобус заменить мячом или слепить из пластилина макет Земли) Эти крестики будут символизировать дома, расположенные на противоположных сторонах нашей планеты. Включаем фонарик. Подносим к глобусу, так, чтобы один из крестиков был освещен, а второй в тени. Сейчас в одном «домике-крестике» день, а в другом ночь. медленно поворачиваем глобус по часовой стрелке. Ребёнок должен увидеть, как постепенно сторона с первым крестиком скрывается в тени. Остановите глобус (или мячик), повернув наполовину, поясните, что сейчас в первом «домике-крестике» наступил вечер, а во втором, где была ночь – утро. Продолжите поворачивать глобус, пока крестики не поменяются местами полностью. Теперь у первого крестика – ночь, у второго – день. Продолжить дальше поворачивать глобус, снова сменив время суток у «домиков-крестиков». Таким образом, наша импровизированная Земля совершила один полный оборот. Время, которое Земля затрачивает на этот оборот - называется сутками. Настоящая Земля поворачивается вокруг Солнца за 24 часа.

Вот и получается, что в действительности, ночью нигде солнце не прячется, оно просто находится на другой стороне нашей планеты, принеся туда день.



Опыт «Почему звёзды не видны днём»

Сравним свет фонарика днем и вечером в темноте. Днем при ярком освещении луч фонарика почти не виден, зато он ярко светит вечером. Свет звезд похож на свет фонаря: днем его затмевает солнце. Поэтому звезды можно увидеть только ночью.

Опыт «Обнаружение воздуха вокруг нас»

Возьмите полиэтиленовый пакет и внимательно его рассмотрите. Скажите какой пакет? (прозрачный, гладкий, пустой). А теперь заполните пакет кубиками. Какой стал пакет? (наполненный, выпуклый, раздутый). Возьмите пустой пакет помашите им, подуйте в него как в шарик и скрутите его со стороны отверстия. Что произошло с пакетом? (надулся, стал выпуклым). Что находится в пакете, ведь ничего не видно, можно даже посмотреть сквозь пакет? (воздух). Его можно почувствовать. Мы аккуратно проткнем зубочисткой свои пакеты и сжимая пакет ладошками направим отверстие на лицо. Чувствуется ветерок, воздух, прохлада.

Вывод: Из пакета выходила струйка воздуха. Воздух прозрачный, его нельзя увидеть, но можно почувствовать.

Опыт «Сила воздуха»

Налейте в стакан воду до самого края. Прикройте стакан листком плотной бумаги и, придерживая бумагу ладонью, быстро переверните стакан кверху дном. Теперь уберите ладонь. Вода из стакана не выльется. Вывод: Давление атмосферного воздуха на бумажку больше давления воды на нее. Вот почему бумажка не падает.

