

ОПЫТЫ



с солнцем

Цель: установить, как расстояние от солнца влияет на температуру воздуха

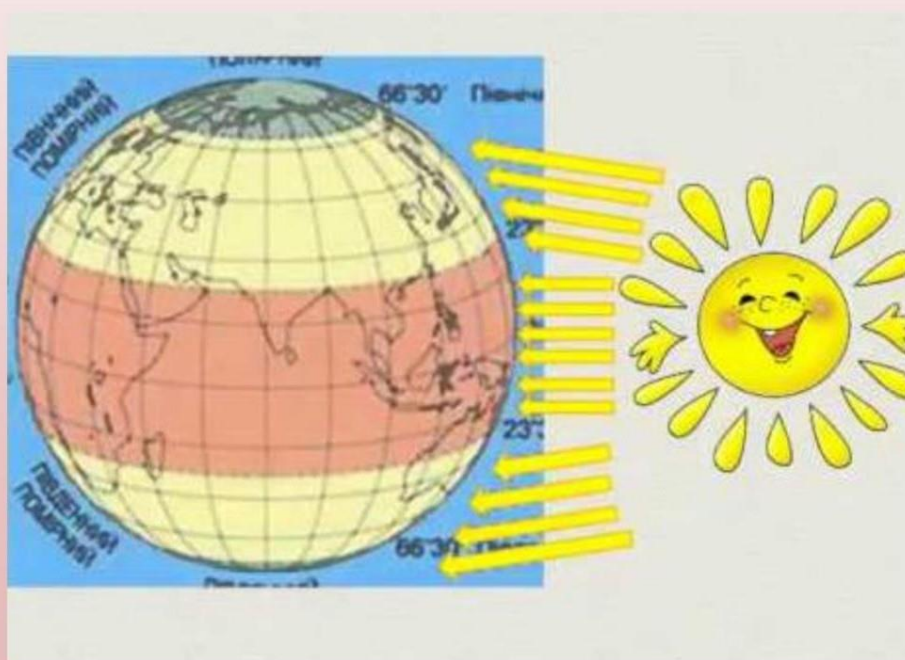
Материалы и оборудование: два термометра, настольная лампа, длинная линейка.

Ход эксперимента: Возьмите линейку и поместите один термометр на отметку 10 см, а второй термометр - на отметку 100 см. Поставьте настольную лампу у нулевой отметки линейки. Включите лампу. Через 10 мин. сравните показания обоих термометров. Ближний термометр показывает более высокую температуру.

Термометр, который находится ближе к лампе, получает больше энергии, следовательно, нагревается сильнее.

Вывод: Чем дальше распространяется свет от лампы, тем больше расходятся его лучи, они не могут сильно нагреть дальний термометр.

С планетами происходит то же самое. Также можно на участке измерить температуру воздуха на солнечной стороне и в тени.



Эффект радуги

Цель: показать, как расщепляется невидимый солнечный свет на отдельные цвета - воспроизвести эффект радуги.

Материалы и оборудование: необходимое условие - ясный солнечный день. Миска с водой, лист белого картона и маленькое зеркальце.

Ход эксперимента: поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите небольшое зеркало в воду, прислонив его к краю миски. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал солнечный свет. Затем перемещая картон перед миской, найдите положение, когда на нем появилась отраженная «радуга».



Вывод: солнечный луч может «превращаться» в разноцветный, если он проходит сквозь капли воды.



Солнечная лаборатория.

Цель: Показать, предметы, какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце.

Материалы и оборудование: листы бумаги разных цветов, в том числе белого и черного цвета.

Ход эксперимента: Разложить на окне, на солнышке листы бумаги разных цветов (среди которых должны быть листы белого и черного цвета). Пусть они греются на солнышке. Попросите детей потрогать эти листы. Какой лист будет самым горячим? Какой самым холодным?



Вывод: Темные листы бумаги нагрелись больше. Предметы темного цвета улавливают тепло от солнца, а предметы светлого цвета отражают его. Вот почему грязный снег тает быстрее чистого.



Солнечные зайчики

Цель: познакомить с происхождением солнечных зайчиков, их движением, предметами, от которых они отражаются; развивать смекалку, любознательность.

Материалы и оборудование: зеркало, баночка с водой, пластина из нержавеющей стали.

Ход эксперимента:

Рыхлый снег темнее в марте,
Тают льдинки на окне
Зайчик бежит по парте.
И по карте на стене.

- Поиграем с зеркалом?
Зеркало и другие блестящие
предметы отражают солнечные
лучи. Сейчас мы в этом убедимся.

Дети ловят зеркалом луч
солнца и направляют его отражение
в любую сторону. Что происходит? (зеркало отражает солнечные лучи,
меняя его наклон можно играть).

Дети берут баночку с водой, «ловят» солнечные лучи (вода их
отражает), если слегка пошевелить рукой – поверхность воды приходит в
движение, «зайчики» начинают прыгать.

Дети берут пластину из нержавеющей стали и повторяют
эксперимент.

Вывод: все блестящие предметы отражают свет и солнечные лучи.

