

«Солнце и живая природа»

Исследовательская работа

Володина Платона

ученика 7 «А» класса

МБОУ "Лицей № 35 - образовательный центр

"Галактика" г. Казани

Руководитель: Макарова Елена Ивановна

Цель исследования



*Доказать значимость солнца
в жизни живой природы*

Задачи исследования

-  *Изучение литературы*
-  *Наблюдение за солнцем*
-  *Наблюдение за живой и неживой природой*

Предмет исследования

-  *Комнатные растения*
-  *Поведение людей и животных*
-  *Изменения в природе в течении суток*

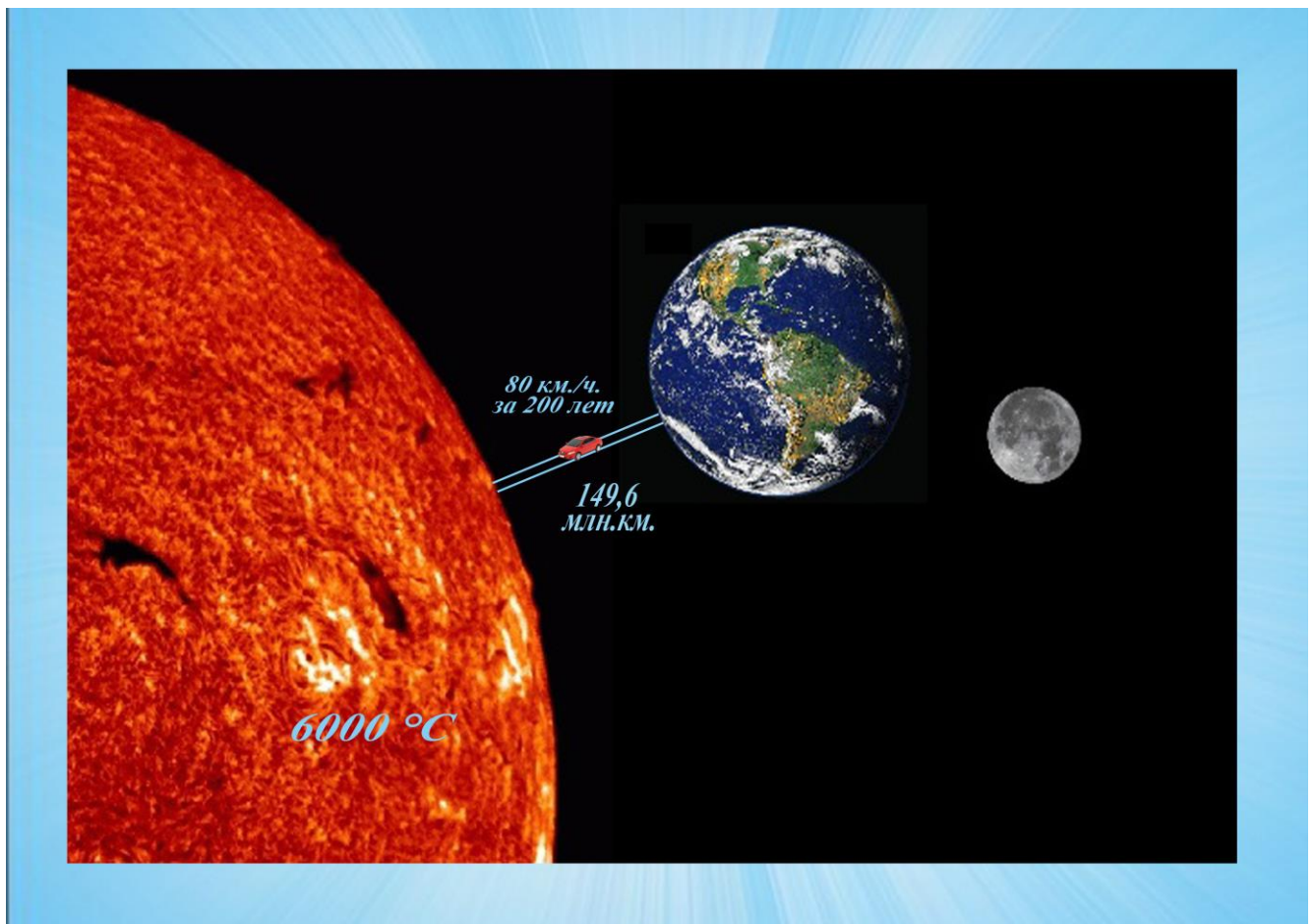


Солнце источник жизни на земле

Это самая близкая к нам звезда, у которой нет твердой поверхности.

Оно представляет собой раскаленный газовый шар из водорода и гелия.

Есть в нем также и другие вещества: кислород, азот, магний, кальций, железо, однако они составляют очень малую часть.



Температура Солнца на поверхности доходит до 6 тысяч градусов по Цельсию.

А расстояние между Солнцем и Землей составляет почти 150 миллионов километров.

Например, чтобы доехать от Земли до солнца на автомобиле со скоростью 80 километров в час, машине пришлось бы ехать безостановочно 200 лет.



Солнце находится в центре солнечной системы, вокруг него вращается девять планет.

Ближе всех к Солнцу находится планета *Меркурий*. Вторая *Венера*. Третья от Солнца – это наша *Земля*. Четвертая *Марс*. Пятая *Юпитер*. Шестая *Сатурн*. Седьмая *Уран*. Восьмая *Нептун*. И последняя девятая - *Плутон*.



Древнее представление о солнце

*Во многих доисторических и античных культурах Солнце почиталось как **божество**.*

С самых ранних времен человечество отмечало важную роль Солнца – яркого диска на небе, несущего свет и тепло.

Култ Солнца занимал важное место в религиях цивилизаций Египта, инков, ацтеков.



Энергия солнечных лучей, которую получает Земля от Солнца в десятки тысяч раз больше, чем энергия всех электростанций мира.

Солнце дает пищу растениям, растения – это пища травоядным животным, а эти животные пища для хищников.

Заметьте, где мало растений, там мало и животных.

Теплом Солнца обогреваются все растения, животные и люди.



Человек использует солнечную энергию во многих отраслях деятельности, как в сельскохозяйственной так и в городской промышленности.



Практические наблюдения и эксперименты.

Солнце лучезарное величественное светило, оно может быть жарким и беспощадным, но и может быть ласковым, радостным, светлым, добрым солнышком.

Я провела ряд наблюдений и экспериментов.

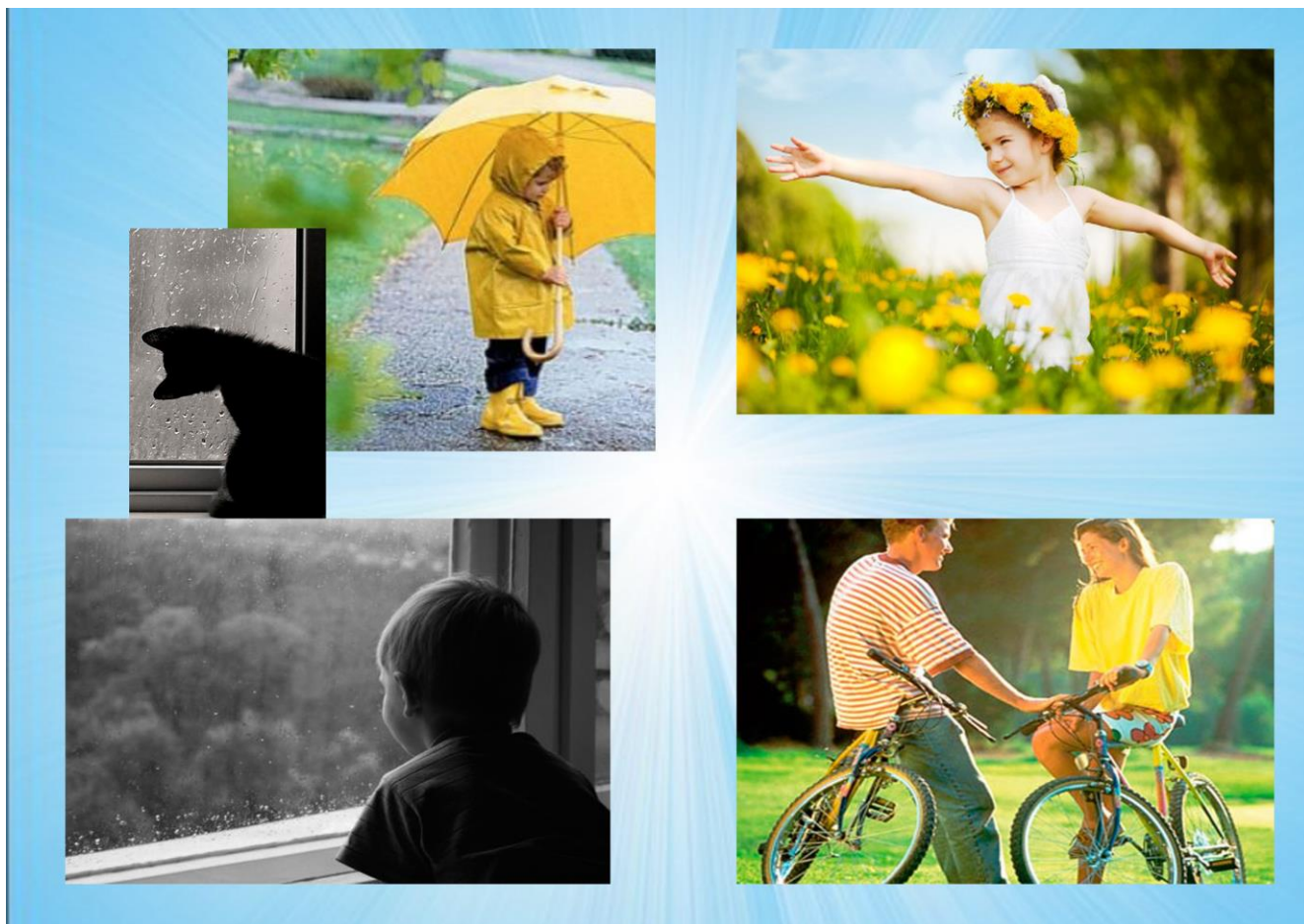


Наблюдение №1.

Солнце каждое утро восходит на востоке, в течение дня поднимается по небосводу, а к вечеру закатывается на западе.

Когда оно восходит, несет свет и тепло, а когда заходит, становится темно и прохладно, т.е. наступает смена дня и ночи.

Ритм человеческой жизни связан с темным и светлым временем суток, т.е. с движением Солнца.



Наблюдение №2.

Наблюдая за братом, мамой, папой дома и за птицами, собачками и кошечками на улице я заметила, что в пасмурную погоду все вялые, грустные.

А когда светит солнышко все энергичные, радостные. Мы радуемся, когда видим, что день будет солнечным и огорчаемся, когда небо затянуто тучами.

Ведь согласно исследованиям ученых, пасмурная погода в течение трех дней снижает активность мозга, а в течение недели – общую.

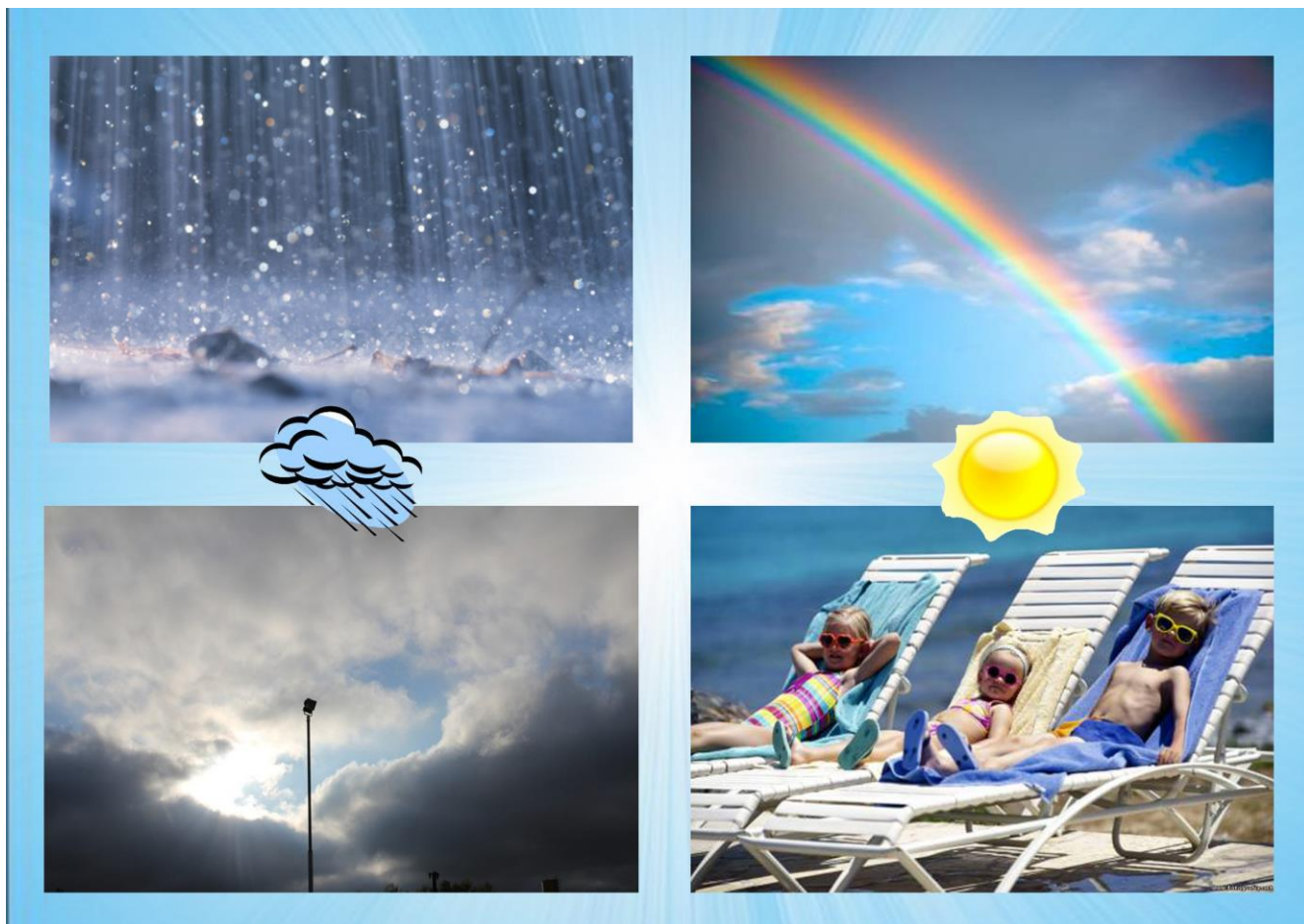


Наблюдение №3.

Когда лето и весна много солнца и тепла, когда осень и зима мало солнца – холода.

Солнце, кроме ежедневного пути от востока к западу, совершает еще одно очень важное для планеты видимое движение, оно перемещается по небу примерно на один градус в сутки.

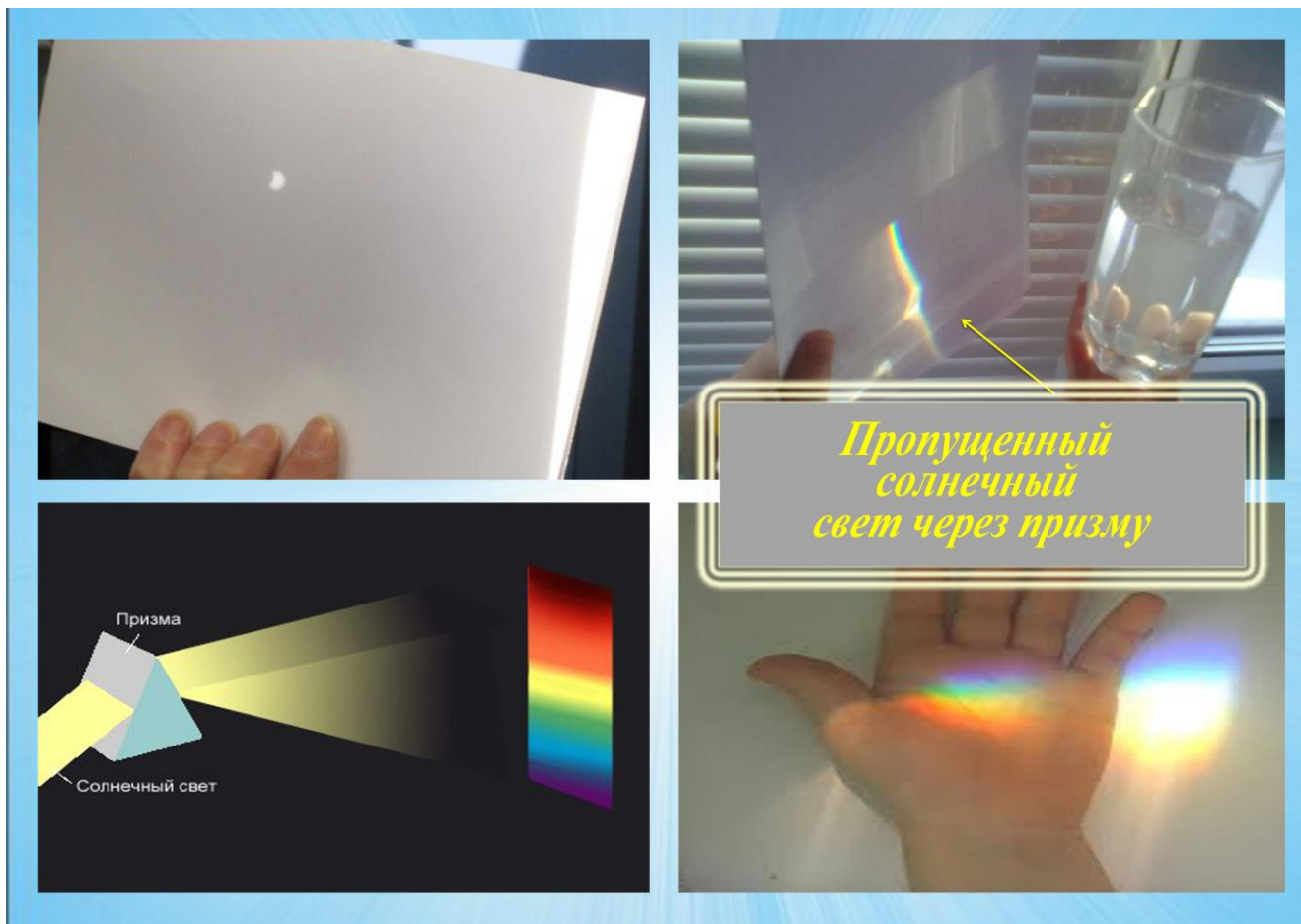
Это годовое движение Солнца – причина смены времен года.



Наблюдение №4.

Сколько нужных и прекрасных явлений у нас есть благодаря солнышку.

- ***Радуга** - это явление природы возникает при прохождении солнечного света через капельки дождя.*
- ***Дождь** тоже работа солнца – солнце нагревает землю, влага испаряется, поднимается в облака при большом скоплении влаги образуются тучи, из которых и идет дождь (круговорот воды в природе).*
- *А ведь **солнечные лучи** сами по себе, без всяких дополнительных средств, **уничтожают** многие болезнетворные **микробы**. Способствуют выработке в организме **витамина «Д»**.*



Эксперимент 1:

Обычно сочетание цветов воспринимается нами как белый цвет. Оказывается, что **луч Солнца белый**, это можно проверить обычным способом. Взять лист белой бумаги и направить его на лучик Солнца.

А вот если пропустить солнечный луч через призму или стеклянный стакан наполненный водой, можно увидеть, что свет, который прошел через него, распался на все цвета радуги. Так как Солнечный свет является **сочетанием всех цветов**.

А рассеянный солнечный свет придает небу голубой цвет.



Эксперимент 2:

Еще летом мы с мамой посадили одновременно два отростка. Один поставили в хорошо освещенном помещении, а второй поставили в темный угол.

Растение, которое было выращено в хорошо освещенном помещении, выросло крепким, зеленым и выглядело красивым. А то растение, которое стояло в темном углу, было маленьким, блеклым, листья узкие и темные.

Из этого следует, что чем меньше света падает на растение, тем хуже оно растет.

Вывод



*Без солнышка
невозможна жизнь
на нашей планете*

*Мы солнца в дороге не видели днем -
Погода была грозовая.
Когда же оно засверкало огнем,
Ты спутникам что-то сказала о нем,
По-детски его называя.*

*Пусть это бурное море огня
Зовут лучезарным светилом,
Как в детстве, оно для тебя и меня
Останется солнышком милым.*

*И меньше не станет оно оттого,
Что где-то на малой планете
Не солнцем порой называют его,
А солнышком взрослые дети*

С. Маршак

Используемая литература:

1. Космос. Полная энциклопедия. / В.М. Цветков. - Из. дом Эксмо Москва, 2010.
2. Современная энциклопедия для мальчиков и девочек 500 вопросов 500 ответов. / П.В. Скуба. – Из. дом Владис Ростов на Дону 2013 г.
3. Энциклопедия для младшего школьного возраста «Планета земля». / А.А. Milne and Е.Н. Shepard (перевод с англ. О.В. Дыдымовой). – Из. дом Эксмо Москва 2012 г.
4. В мире космических тайн. / Анастасия Филиппова. – Из. дом. Сибиллина Минск 2013 г.
5. <http://otvety.google.ru/otvety/thread?tid=6ee79bf86572620c>
6. <http://altermed.ru/index.php?nomer=1075>
7. <http://www.o-detstve.ru>



*Спасибо
за внимание*