

香々地宇宙学校 プラネタ授業（シナリオ）

進行（竹内）

1 開会行事 10分

2 所長あいさつ

3 日程説明

4 講師紹介

香々地宇宙学校 香々地青少年の家 指導主事 沼野雅通
星空観察会 香々地青少年の家 主任社会指導主事 中野吾一

4 講義（沼野）

内容

1 プラネタリウムについて（プラネタリウムステージにて） 5分

○利用の仕方

○香々地青少年のプラネタリウム

・15年の歴史

・デジタルプラネタリウム

○今日の学習について

・身近な宇宙について

①私たちが住む地球→燃え盛る太陽 一番近い天体月 → 3つの天体が起こす現象について

・月の満ち欠け ・日食 ・月食

②今日の星空と流星群について

③観察の仕方

2 香々地宇宙学校（プラネタリウム館）

今回は香々地宇宙学校（ペルセウス座流星群観察会）にご参加していただきありがとうございます。

香々地宇宙学校は香々地青少年の家を利用して宇宙についての学習を通して大分県民の宇宙に関する関心を広げようとして開催しています。年間3回の実施を計画しています。今回は第1回ということで身近な宇宙と題して地球・月・太陽について学習していきたいと思います。

昼12時の空

○ 地球について（5分）

これは香々地青少年の家、今日の昼12時の空となっています。プラネタリウムではいつでも星や空を観察することができますよ。さて、ここには今2つの天体が見えています。1つは正面にある太陽もう一つは、私たちの住む地球です。地球って宇宙にある星の1つなんですよ。宇宙にある星の数は地球上にあるすべての砂の数より多いといえます。もしかしたら地球と同じような星あるかもしれないですね。

さて、問題です。

地球はどんな形をしているのでしょうか。答えを言いますので正しいと思う回答に拍手をお願いします。

1 番 円

2 番 大地を3匹の象が支えていて、その象を亀が支えている。

3 番 球

宇宙から見た地球の映像

答えは3番です。 円は違いますよ。

地球が球形をしているというのはここ最近になってわかったことです。地球にいてはなかなか球って気づかないですね。もし、疑うのならば明日から同じ方向にまっすぐ歩いてください15年後に反対方向から元の位置に戻って来ることになります。

さて私たちの住む地球ですが、ただ今の生き物が住む唯一の星となっています。でもヌマティ的には火星には生物がいると思います。

さて、地球に戻りましょう。

○ 太陽について (5分)

次は太陽です。太陽って手をかざすと暖かいですよね。地球に生き物がいるのは太陽のおかげです。

さて、太陽ですが、遠くにあるので小さく見えますが実際の大きさはすごく大きいですよ。太陽を地球に近づけて落としてみましょう。

太陽の大きさは地球の109倍 表面温度は6000℃ 表面にある黒いしみは黒点と言って周りよりも温度の低いところですよ。

太陽ってこのまま永遠に輝き続けると思いませんか。実は太陽の年齢は50億歳あと50億年すると太陽は輝きを失うそうです。その時は地球には生物が住めなくなるそうですよ。

太陽についての問題です。

- ① 太陽は空気のように気体である
- ② 太陽は水のように液体である
- ③ 太陽は岩石のように個体である。

答えは①の気体です。信じられないという人は科学者になって調べてみて下さい。

太陽を元に戻す。

○ 月について (10分)

さて、次は月について学習しよう。

今から30秒間時間をあげます。月を探してみてください。

肉眼では見つからないと思います。

なぜ、今日のこの時間、なぜ月は見えないのでしょうか。

- 1 番 今日、ひからない月だから
- 2 番 まだ、月は昇っていない
- 3 番 月は恥ずかしがり屋さんだから

では、この時間の月の場所を出します。 正解は1番 今日ひからない月です。

今日は新月という月です。なぜ、月がひからないのか、それは月が太陽の光を反射して光っているからです。太陽の近くにある月はなぜ光らないのでしょうか。では、そのしくみを見てみよう。(太陽と月の位置によって月の形が変化する)

三日後の月 七日後の月 15日後の月 の位置の確認 月は太陽より1日で50分遅れる
(月の光跡残し)

月が形を変えることを月の満ち欠けといいます。(夕方の月の様子)

新月・・・メディアプレイヤ(新月の見え方)

三日月・・・メディアプレイ

満月・・・メディアプレイ

○ 太陽・月・地球の位置関係によって起こる現象について(5分)

日食 2020 6月21日 15:00～(大分県)

月食 2018 7月28日 3:00～(大分県)

○ 今日の星空(10分)

北斗七星 天の川

夏の大三角(夏の大三角 デネブ アルタイル ベガ サドル ラス・アルハゲ)

さそり座 いて座

○ ペルセウス座流星群について(紙資料)(10分)

・星座の紹介 放射点 なぜ流れ星が多く見れるのか

・観察の仕方について

銀マット1人1枚、ランタン1家庭1個 ブルーシートの上に足を東の空に向けて寝る。

タオルケット・虫除けスプレーなどは各自で準備

・15分で準備して下さい(10時15分以降はランタンの灯は消して下さい)

・観察会の終了は11時45分です。

○ では、観察場所へレッツラゴーです。 移動