**月の動きと形**

 オープニング（５分）

|  |  |
| --- | --- |
| 児童・生徒になじみの深い天体である「月」をテーマに授業を行います。月がさまざまな形で見えるのはなぜでしょう？今日はそのなぞについて、デジタル教材を使って調べてみましょう。 | * 授業内容を紹介する
 |

### 月について調べよう（１５分）

|  |  |
| --- | --- |
| 月についてどのようなことを知っているか、質問してみましょう。例えば、月の大きさや地球からの距離など、どれくらいあるのかなど質問してみましょう。 | * 月についてどのようなことを知っているか質問する
 |
| 　先生機に注目させ、ポプラディアネットの検索の操作の手順をみせます。ポプラディアネットホーム画面の左上の検索ボックスにひらがなで「つき」と入力して「さがす」ボタンをクリックします。そして検索結果の中から『月（天体）』を選んでクリックします。　　　　　　　　　『月(天体)』の項目 | 先生機で検索の手順をデモストレーションする。ひらがなで「つき」と入力、キーボードがなれていない場合には「キーボードをひらく」をクリックし、画面上のキーボードをつかって入力 |
|  |  |
| 次に本文の青字のリンク機能について説明します。青字をクリックするとその項目にジャンプします。 | * 青字はすべてポプラディアネットで調べられる項目
 |
| ワークシートを配布してください。まず、月のさまざまな形を表す言葉について調べます。「月」の百科事典本文にある「新月」「三日月」「上弦の月」「満月」「下弦の月」などの青字をクリックしながら、わかったことを書き込んでいきます。それぞれどんな状態の月であるのかがわかるような文章で記入するように伝えましょう。**ワークシート記入例** | * ワークシートを配布する
* 作業について説明する

まずはワークシートの表にある言葉を百科事典本文の青字から見つけ、クリックして、わかったことを表に書き込む |

### どうして月の形が変わるのか（２０分）

|  |  |
| --- | --- |
| 表の内容を書き終えたら、ワークシート下部にある「どうして見え方が違うのか？」という文字に注目させてください。なぜこのように見え方が変わってくるのか？再び先生機に注目させます。 | * 月の見え方が違うのはどうしてかを考える
* 先生機に注目させ、自機に触らせない
 |
| 月の満ち欠けの仕組みについて、ポプラディアネットのメディアの画像を動かしながら、説明する。 | * メディアの見るための手順をやってみせる
 |
| 画面右側に、「月の満ち欠け」というメディアをクリックするとアニメが再生され、動く説明を見ることができることを伝えます。**「月の満ち欠け」アニメファイルへのリンク****アニメ「月の満ち欠け」** |

|  |  |
| --- | --- |
| * 画面右側にある「月の満ち欠け」をクリックする
 |  |

 |
|  |  |
| 月の満ち欠けについてのアニメは、矢印をクリックすることで、8段階に説明が進みます。地球の周りを月が公転し、どのように地球から見えるのかを確認することができますので、先生はアニメを見せながら、月の動きと形（満ち欠け）について説明をしてください。 | * 矢印をクリックしてアニメを進めながら説明をする
 |
| 月の満ち欠けについてのアニメを見終わったら、ワークシートのいちばん下に、月が満ち欠けする理由を書くように指示してください。※作業が早く終わった児童には、本文を読んだり、「おすすめ項目」で月に関連する言葉を調べたり、自由に学習を進めるように声をかけましょう。 | * ワークシートのいちばん下に、満ち欠けの理由を書いてもらう
 |
| 最後にもう一度先生機に注目させます。『月（天体）』の項目を表示し、本文のいちばん下に「月の満ち欠け」という見出しがあるので、そこの部分を皆で読み合わせ、先ほどのアニメでの先生の説明を復習します。 | * 復習として『月（天体）』の項目を表示
* 「月（天体）」の項目のいちばん下の「月の満ち欠け」を読む
 |

### Reviewまとめ（5分）

|  |  |
| --- | --- |
| 先生の説明を聞いたら自分でもう一度「月の満ち欠け」のアニメを動かしてみましょう。きちんと理解ができたら、ポプラディアネットの画面右上にある「ログアウト」(ID版)または「おわる」(IP版)ボタンをクリックして、ログアウトしてください。アニメで月の満ち欠けの様子がよくわかったか質問してください。このようなアニメや映像は、他にも「月食」など他の言葉でも見ることができることを伝えます。また『月（天体）』の本文の画面左上の「おすすめ項目」を利用することで、月に関係する言葉についてクリック一つで調べられることも補足しましょう。 | * ポプラディアネットからログアウトする
* アニメや映像、「おすすめ項目」について紹介する
 |
|  |  |

**≪月の動きと形≫　　　　　　年　　組　名前**



|  |  |
| --- | --- |
| **言葉** | **説明** |
| **新月** |  |
| **三日月** |  |
| **上弦の月** |  |
| **満月** |  |
| **下弦の月** |  |

■どうして見え方が違うの？

|  |
| --- |
|  |

**≪月の動きと形≫　　　　　　年　　組　名前**



|  |  |
| --- | --- |
| **言葉** | **説明** |
| **新月** | [月](https://school.poplardia.net/contents/00139160)が[満月](https://school.poplardia.net/contents/00201970)からだんだん欠けていき、[地球](https://school.poplardia.net/contents/00133190)からは姿がみえなくなった状態。 |
| **三日月** | 日没後の西の空に低くかかってみえる[月](https://school.poplardia.net/contents/00139160)。[地球](https://school.poplardia.net/contents/00133190)の[北半球](https://school.poplardia.net/contents/00052110)からみて、右下が細長いまゆの形に光っている。[新月](https://school.poplardia.net/contents/00106370)から3日前後([月齢](https://school.poplardia.net/contents/00066000)3日)にみえるために、この名がある。 |
| **上弦の月** | [新月](https://school.poplardia.net/contents/00106370)から[満月](https://school.poplardia.net/contents/00201970)へと[月](https://school.poplardia.net/contents/00139160)が満ちていく途中でみられる[半月](https://school.poplardia.net/contents/00171850)。 |
| **満月** | [地球](https://school.poplardia.net/contents/00133190)からみて、[月](https://school.poplardia.net/contents/00139160)が[太陽](https://school.poplardia.net/contents/00126620)の反対側にあるため、月面が欠けることなく丸く輝いてみえる状態。 |
| **下弦の月** | [満月](https://school.poplardia.net/contents/00201970)から[新月](https://school.poplardia.net/contents/00106370)へと月が欠けていく途中でみられる[半月](https://school.poplardia.net/contents/00171850)。 |

■どうして見え方が違うの？

|  |
| --- |
| 月はおよそ1か月で地球のまわりをまわるが、そのあいだに地球からみて、[太陽](https://school.poplardia.net/contents/00126620)が照らす月の昼の部分がしだいに変化していくから。 |

