

طرح درس علوم

زمین و همسایه‌های آن

مجیدرجبی



- هدف کلی: آشنایی با زمین و همسایه‌های آن (منظومه شمسی)
 - اهداف جزئی:
 الف) آشنایی با منظومه شمسی
 ب) آشنایی با سیاره‌های زمین
 پ) آشنایی با کره‌های ماه
 ت) آشنایی با چگونگی به وجود آمدن شب و روز
 ث) آشنایی با تلسکوپ
 ج) آشنایی با سیاره‌های منظومه شمسی
 چ) پرورش قوه‌ی هنری (نمایشی) و تخیلی در دانش‌آموزان

- اطلاعات پیش‌زمینه:

الف) دانش‌آموز می‌داند زمین سیاره‌ای است که در آن حیات وجود دارد.
 ب) دانش‌آموز می‌داند که علاوه بر زمین، سیاره‌های دیگری نیز وجود دارند.

- روش تدریس:

بارش فکری به همراه قوه‌ی هنری نمایشی-تخیلی

- وسایل آموزشی:

کتاب علوم- کتاب آموزشی- چراغ سیاره‌ها- برگه‌های سیاره‌ها

- نحوه‌ی تعامل:

دانش‌آموزان به کمک آموزگار هر یک در نقش یک سیاره ظاهر می‌شوند و اطلاعاتی در حد ابتدایی دارند.

- ارائه‌ی درس:

خب، دانش‌آموزان عزیز، حالا عمیق و نفس بکشید. در کنار ما یک سفینه‌ی فضایی است که می‌خواهیم سوار آن شویم. بیایید با هم سوار شویم. مقصد ما منظومه‌ی شمسی است. راستی، بچه‌ها «منظومه‌ی شمسی» یعنی چه؟ علیرضا می‌گوید: «آقا، شمس یعنی خورشید. منظومه نیز از نظم می‌آید.» بعد آموزگار می‌گوید: «بله، علیرضا درست اشاره کرد.» در این هنگام معلم تصویری از منظومه‌ی شمسی را به بچه‌ها نشان و درباره‌ی آن توضیحاتی می‌دهد و می‌گوید: «حالا که علیرضا در مورد خورشید حرف زد، در نمایش ما نقش خورشید را بازی می‌کند.» آموزگار می‌گوید: «بچه‌ها بنظر شما اولین همسایه‌ی زمین کجاست؟» محمدامین می‌گوید: «به‌نظر من ماه. چرا؟ چون ما آن را با چشم می‌بینیم.» محمداها می‌گوید: «آقا،

- ارزش‌یابی تشخیصی:

الف) شب و روز چگونه به وجود می‌آید؟ پس زمین یک سیاره است؟
 ب) نام چند سیاره را بگویید.

- مراحل تدریس:

الف) ایجاد انگیزه برای تدریس این فصل

دانش‌آموزان عزیز، ممکن است شما تا به حال به سفرهای گوناگونی رفته باشید. در تعطیلات نوروز هم ممکن است بخواهید به مکان‌های مختلفی بروید اما امروز می‌خواهیم به سفری برویم که شما در خواب هم ندیده‌اید. پس آماده باشید. در طول سفر باید چشم‌های خود را ببندید و صحبت نکنید. فقط قرار است در این سفر نقش‌هایی را برعهده بگیرید که درباره‌ی آن‌ها به شما خبر می‌دهم.



ما یک بار با وسیله‌ی دیگری به نام تلسکوپ هم ماه را دیدیم.» معلم می‌گوید: «بچه‌ها می‌دانید تلسکوپ چیست؟» محمدطاها می‌گوید: «چیزی شبیه میکروسکوپ». آموزگار می‌گوید: «بله، ما با میکروسکوپ چیزهای ریز را می‌بینیم اما با تلسکوپ مکان‌های دور را می‌بینیم.» بعد معلم بچه‌ها را با خود به آزمایشگاه مدرسه می‌برد و بچه‌ها با تلسکوپ آشنا می‌شوند.

بعد آموزگار می‌گوید: «حالا که به نظر می‌آید محمدامین در مورد ماه اطلاعاتی دارد، پس او نقش ماه را برعهده می‌گیرد.»

آموزگار سفر را ادامه می‌دهد: «دانش‌آموزان عزیز، بعد از خورشید در منظومه‌ی شمسی به نزدیک‌ترین سیاره به خورشید می‌رویم. می‌دانید اسم این سیاره چیست؟» محمدحسین می‌گوید: «آقا، اسم آن عطارد است.»

- «بله، آیا اطلاعاتی در مورد آن داری؟» محمدحسین اطلاعاتی را که در مورد عطارد دارد، می‌گوید. سپس معلم نقش عطارد را به او می‌دهد. آموزگار می‌گوید: «محمدحسین، می‌دانی چرا عطارد گرم است؟»

- «بله، چون به خورشید خیلی نزدیک است.»

- پس، بچه‌ها این سیاره خیلی گرم است. بیایید به سیاره‌ی بعدی برویم. شاهد می‌گویید: «(سیاره‌ی بعدی زهره است) و اطلاعاتی می‌دهد. آموزگار نقش سیاره‌ی زهره را به او می‌دهد و می‌گوید: «راستی

به‌وجود می‌آیند. سپس، معلم دانش‌آموزان را به حیاط مدرسه می‌برد و هرکس براساس نقشی که به‌عهده گرفته است در منظومه‌ی شمسی در جای خود قرار می‌گیرد.

در ابتدا، فقط زمین به دور خود می‌چرخد. سپس با چرخش ماه به دور زمین دانش‌آموزان با مفهوم شب و روز و نوع چرخش زمین کاملاً آشنا شوند. در ادامه، همه‌ی سیاره‌ها با نظمی خاص همان‌طور که به دور خود می‌چرخند، به دور خورشید می‌چرخند. براساس این چرخش، بچه‌ها متوجه می‌شوند که چرا سال خورشیدی عطارد ۸۸ روز، زمین ۳۶۵ روز، مریخ ۶۸۷، مشتری ۱۲ برابر زمین و... طول می‌کشد (براساس زمان و فاصله‌ای که از خورشید دارند).

در پایان نمایش و ایفای نقش به‌وسیله‌ی دانش‌آموزان، همگی با سفینه‌ی فضایی به زمین برمی‌گردند.

بچه‌ها از پنجره‌های سفینه به بیرون نگاه کنید. داریم به سیاره‌ای آشنا می‌رسیم.» علی می‌گوید: «آقا، ما فکر می‌کنیم سیاره‌ی خودمان زمین باشد. رنگ این سیاره آبی و سفید است.»

- «می‌دانی چرا؟» علی می‌گوید: «آبی به علت وجود دریاها و سفید به علت وجود ابرها.»

- «بله، پس علی هم نقش زمین را برعهده می‌گیرد.» به همین ترتیب، دانش‌آموزان تمام سیاره‌ها را معرفی می‌کنند. در انتها آموزگار شکل سیاره‌ها و خورشید را به‌وسیله‌ی چراغ خورشید و منظومه‌ی شمسی در آزمایشگاه به دانش‌آموزان نشان می‌دهد. دانش‌آموزان با روشن شدن چراغ خورشید می‌بینند که روشنایی خورشید چه تأثیری بر سیاره‌های دیگر دارد و با چرخش زمین، چگونه شب و روز

- ارزش‌یابی تکوینی:

منظومه‌ی شمسی چند سیاره دارد؟
دلیل به‌وجود آمدن شب و روز چیست؟

- تکالیف:

داستانی در مورد سفر به منظومه‌ی شمسی بنویسید (تقویت قدرت انشانویسی).
شکل منظومه‌ی شمسی و سیاره‌های آن را بکشید (تقویت استعداد نقاشی).

