

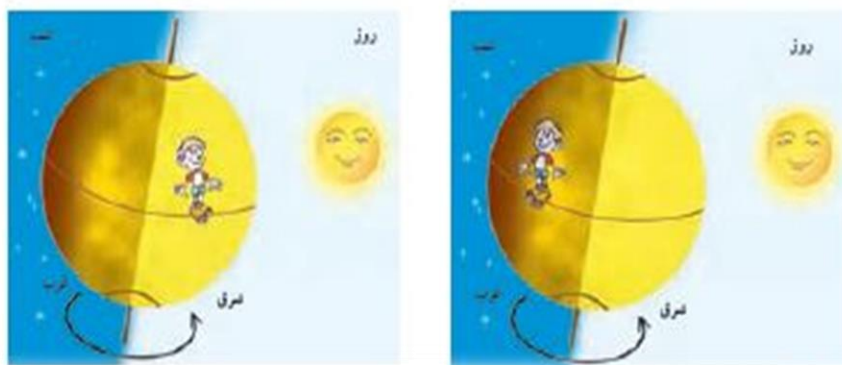
حرکت‌های زمین

سال گذشته آموختید که زمین یکی از ستاره‌های منظومه‌ی شمسی است. زمین هم مانند سایر ستاره‌ها به دور خورشید می‌گردد.
این ستاره علاوه بر گردش به دور خورشید، به دور خودش نیز می‌چرخد.



حرکت زمین به دور خود (حرکت چرخشی)

وقتی زمین به دور خود می‌چرخد، یک نیمه‌ی آن در مقابل نور خورشید قرار می‌گیرد. در این هنگام، در نیمه‌ی رو به خورشید، روز است. در همین زمان، نیمه‌ی دیگر زمین از خورشید دور است و در آنجا شب است.



نام: فاطمه	نام خانوادگی: شمس	استاد مربوطه: جناب آقای دکتر جمشید سروری
مقطع تدریس: ابتدایی	پایه تدریس: پنجم	موضوع تدریس: حرکت های زمین
سال تحصیلی: ۹۸-۹۷	شماره طرح درس: (۱۳)	مدت: ۴۵ دقیقه

فعالیت های قبل از تدریس: تعیین اهداف (اهداف کلی - اهداف جزئی)

❖ اهداف کلی درس

- ✓ آشنایی دانش آموزان با حرکت های زمین

❖ اهداف جزئی

- ✓ با حرکت چرخشی زمین آشنا شوند.
- ✓ با حرکت انتقالی زمین آشنا شوند.
- ✓ چگونگی به وجود آمدن شب و روز را بفهمند.
- ✓ چگونگی پیدایش فصل ها را درک کنند.
- ✓ با مفاهیم خط استوا ، مدارها و نصف النهارها آشنا شوند.

اهداف رفتاری در حیطه‌ی شناختی: انتظار می رود دانش آموزان در پایان این درس بتوانند

- ✓ حرکت چرخشی زمین را شرح دهند.
- ✓ حرکت انتقالی زمین را شرح دهند.
- ✓ حرکت چرخشی و حرکت انتقالی زمین را با یکدیگر مقایسه کنند و نتیجه ی آنها را از یکدیگر بازشناسند.
- ✓ چگونگی به وجود آمدن شب و روز را توضیح دهند.
- ✓ چگونگی پیدایش فصل ها را توضیح دهند.
- ✓ مفاهیم خط استوا، مدارها و نصف النهارها را با یکدیگر مقایسه کنند و تفاوت آنها را بازشناسند.

اهداف رفتاری در حیطه‌ی عاطفی: انتظار می رود دانش آموزان در پایان این درس بتوانند

- ✓ به مطالعه ی انواع حرکت های زمین (چرخشی و انتقالی) علاقه مند شوند.
- ✓ به روند چگونگی به وجود آمدن شب و روز توجه کنند و به ارزشمندی آن پی ببرند.
- ✓ از خداوند به خاطر نعمت بهره مندی از چهار فصل زیبا سپاسگزاری کنند.
- ✓ به تفاوت های موجود بین خط استوا و مدارها توجه کنند.
- ✓ به تفاوت های موجود بین خط استوا و نصف النهارها توجه کنند.

تعیین اهداف رفتاری در حیطه‌ی روانی - حرکتی: انتظار می رود دانش آموزان در پایان این درس بتوانند

- ✓ با توجه به مفهوم حرکت چرخشی زمین، یک ساعت آفتابی بسازند.
- ✓ در مورد نتیجه حرکت انتقالی زمین گزارشی را تهیه و در کلاس ارائه کنند.
- ✓ چگونگی به وجود آمدن شب و روز را با ایفای نقش نشان دهند.

- ✓ چگونگی به وجود آمدن فصل ها را در قالب یک شکل طراحی کنند.
- ✓ از کره جغرافیایی برای پیدا کردن خط استوا و نصف النهارها استفاده کنند و بدون راهنمایی معلم مکانها را روی کره جغرافیایی پیدا کنند.
- ✓ در قالب کار گروهی در مورد مباحث تعیین (حرکت های زمین، پیدایش فصل ها) با دوستانشان یک روزنامه دیواری تهیه کنند.

ارزشیابی تشخیصی

بر اساس اطلاعاتی که در سال گذشته به دست آورده اند بتوانند :

- ✓ سیاره های منظومه شمسی را نام ببرند.
- ✓ بیان کنند کدام سیاره در منظومه شمسی است که زندگی در آن جریان دارد.
- ✓ دورترین و نزدیکترین سیاره به خورشید را روی شکل نشان دهند. (شکل صفحه اول، درس ۱۳).

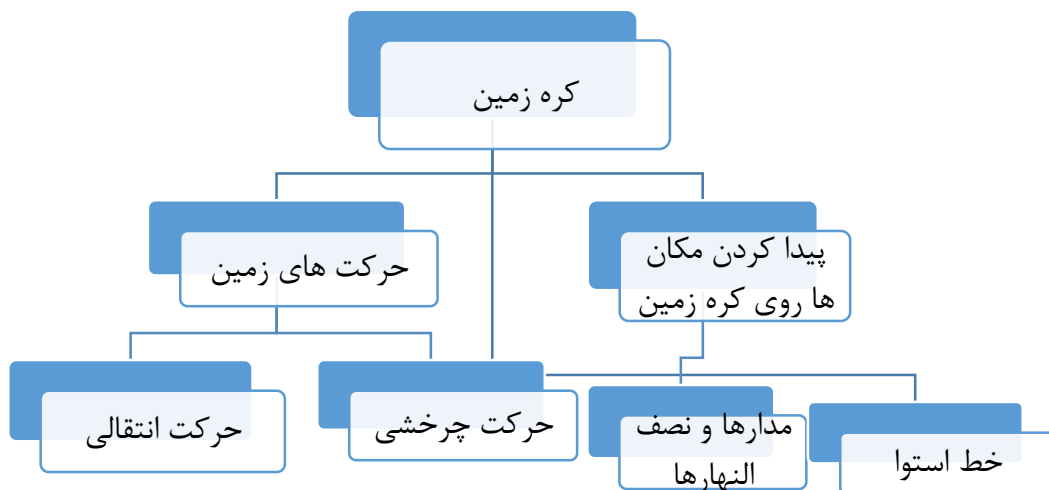
ایجاد انگیزه

- ✓ وقتی بدانیم یک مکان دقیقاً روی کدام مدار یا نصف النهار قرار گرفته است، آن را آسان تر پیدا می کنیم.
- ✓ کشتی ها و هواپیماها با استفاده از این اطلاعات، جهت و مسیر حرکت خود را در دریا و آسمان پیدا می کنند.

پیش سازمان دهنده ها

- ✓ با حرکت چرخشی زمین آشنا شوند.
- ✓ با حرکت انتقالی زمین آشنا شوند.
- ✓ چگونگی به وجود آمدن شب و روز را بفهمند.
- ✓ چگونگی پیدایش فصل ها را درک کنند.
- ✓ با مفاهیم خط استوا ، مدارها و نصف النهارها آشنا شوند

سازماندهی مطالب درس



فعالیت های حین تدریس

❖ مهارت آغازین

شروع درس با سلام و احوال پرسی، حضور و غیاب، ذکر آیه ای در ارتباط با موضوع درس: خداست که شب را درون (پرده ی) روز پنهان ساخت و روز را درون (پرده ی) شب و خورشید و ماه را مسخر کرد تا هر یک به مقدار معین و بر مدار خاصی می گردند. (آیه ۱۳، سوره فاطر)

سپس نمایش یک انیمیشن در ارتباط با حرکت های چرخشی و انتقالی زمین و شروع بحث.

❖ انتخاب روش تدریس و ارائه درس

بنده از ایفای نقش و کارایی تیم استفاده می کنم:

بچه ها همانطور که از دیدن این انیمیشن فهمیدید امروز می خواهیم حرکت های زمین را یاد بگیریم.

در همین حال یکی از بچه ها می پرسد خانم این کارتهایی که عکس زمین و خورشید روی اونها کشیده شده، برای چی هستند؟

الان می فهمید بچه های عزیز! زهرا و مریم لطفاً بیایید پایین کلاس.

ترنم: خانم قراره نمایش بازی کنیم؟

بله! به نمایش جالب!!! مریم جان پلاکارت زمین رو شما بگیر، زهرا جان شما هم پلاکارت خورشید رو بگیر.

حالا مریم که پلاکارت زمین رو گرفته به دور خود و همزمان به دور زهرا که پلاکارت خورشید رو گرفته می چرخه.

بچه ها به این حرکت خوب دقت کنید! به نظرتون چه موقع زمین نورانی، و چه موقع تاریکه؟

عزیزانم همانطور که توی نمایش دیدید وقتی زمین به دور خورشید می چرخه نیمه ای از اون در مقابل نور خورشید قرار می گیره در این هنگام نیمه ی رو به خورشید روز هست و نیمه ی دیگه ی زمین که پشت به خورشیده و از اون دوره شب هست.

خب بچه ها حالا توی گروه های خودتون راجع به مباحثی که میگم بحث کنید و از هر گروه ۶ نفره ی شما یه نماینده باید بیاد پایین کلاس و اون مبحث رو برای بچه های دیگه توضیح بده.

گروه یاس: حرکت چرخشی زمین؛

گروه لاله: حرکت انتقالی زمین؛

گروه رز: خط استوا؛

گروه نرگس: مدارها

و گروه نیلوفر: نصف النهارها.

هلیا می پرسد: خانم چقدر فرصت داریم؟

یک ربع عزیزم، آيسان می پرسه؟ خانم خودتون به ما میگوید که وقتمون تموم شده؟
بله عزیزم.

خب حالا میتونید شروع کنید. (بعد از یک ربعی که بچه ها درس را برای هم توضیح می دهند در حین آنکه به سؤالات مختلفی که برای آنها پیش میاد جواب میدم شروع به ارائه ی درس میکنیم)

از گروه یاس، سپیده پایین کلاس بیاد و برامون توضیح بده که حرکت چرخشی زمین چیه؟

سپیده : خانم ما فهمیدیم وقتی زمین به دور خودش می چرخه یه نیمه ی آن مقابل نور خورشید قرار می گیره و نیمه ی دیگه اون پشت به خورشیده، اون نیمه ای که رو به خورشیده روز و نیمه ی دیگه ای که از خورشید دوره شب هست. البته ما چرخش زمین به دور خودش رو حس نمی کنیم و فکر می کنیم که خورشید در آسمان حرکت می کنه. به چرخش زمین به دور خودش حرکت چرخشی می گن. که باعث به وجود آمدن شب و روز میشه.

آفرین سپیده جان درست بود. بچه ها سؤالی در این مورد از سپیده دارید؟

نه خانم

حالا شما به من بگید گردش زمین به دور خودش چند ساعت طول میکشه؟

خانم ۲۴ ساعت.

آفرین. جا به جا شدن خورشید در طول روز مربوط به حرکت خورشیده یا حرکت زمین؟

خانم حرکت زمین، درسته دختر گلم.

مکان طلوع و غروب خورشید کجاست؟

خانم خورشید هر روز از مشرق طلوع و در مغرب، غروب می کنه.

هزار آفرین هلیا خانم. حالا زمانی که خورشید به طور مستقیم بالای نقطه ای که ما ایستاده ایم قرار می گیره چه وقتی

است؟

خانم ظهره، بله کاملاً درسته آفرین.

الهام جان یک دور گردش زمین به دور خورشید چقدر طول میکشه؟

خانم ۳۶۵ روز که میشه یک سال. آفرین دختر گلم. بچه ها کسی سؤالی داره از الهام؟

رعنا می پرسه خانم خورشید به دور زمین نمی چرخه؟ و زمین فقط به دور خورشید می چرخه؟

بله دخترم درسته همونطور که الهام هم توضیح داده زمین هم به دور خودش و هم به دور خورشید می چرخه. بچه ها

پس فهمیدیم که نتیجه ی حرکت چرخشی زمین چیه؟

خانم به وجود آمدن شب و روز .

آفرین عزیزم. حالا نتیجه ی حرکت انتقالی زمین چیه؟

به وجود آمدن فصل ها خانم.

کاملاً درسته.

بچه ها به گردش زمین به دور خودش چی میگفتن؟

خانم حرکت انتقالی زمین.

احسنت بر شما دخترای گلم.

حالا از گروه رز الینا بیاد . الینا جان شما قراره کدوم مبحث رو برامون توضیح بدید؟

الینا جواب میده : خط استوا.

خب عزیزم شروع کن ما هم گوش می دیم.

الینا شروع به توضیح می‌کند: بچه‌ها جغرافی دانان برای اینکه بهتر بتوانند سطح زمین را مطالعه کنند و بفهمند که به طور دقیق هر مکان روی کدام قسمت از زمین واقع شده، روی کره‌های جغرافیایی و نقشه‌ها خط‌هایی رسم می‌کنند.

خب عزیزم این خط‌ها واقعی هستند؟

نه خانم این خط‌ها فرضی هستند و به طور واقعی روی کره زمین وجود ندارند.

حالا عزیزم ادامه بده.

الینا: استوا خطی فرضیه که مثل یک کمربند به دور کره‌ی زمین کشیده شده و زمین رو به دو نیمه‌ی مساوی تقسیم می‌کنه. این دو نیمه را نیمکره شمالی و نیمکره‌ی جنوبی می‌گویند.

الینا جان میتونی برای بچه‌ها یه مثال بزنی؟

بله، اگه یک جسم کروی مثل هندوانه را از وسط نصف کنیم دو تا نیمکره به دست می‌آد.

آفرین درسته. پس بچه‌ها خط فرضی که زمین رو به دو نیمه‌ی مساوی تقسیم می‌کنه چیه؟ خط استوا. میتونید با توجه به شکل کتاب بگید که نیمکره‌ی شمالی و جنوبی در کدام قسمت خط استوا قرار گرفته‌اند؟ خانم نیمکره‌ی شمالی در بالای خط استوا و نیمکره‌ی جنوبی در پایین خط استوا قرار دارد. خیلی خوبه که این موضوع رو هم یاد گرفتین.

از گروه نرگس، عارفه بیاد و برامون مدارها رو توضیح بده. عارفه: بچه‌ها به خط استوا و خط‌های فرضی که به موازات آن رسم شده‌اند مدار می‌گن. مدار استوا (+) صفر درجه است و تا قطب شمال و قطب جنوب به ۹۰ درجه تقسیم شده است. درسته.

پس حالا بچه‌ها فهمیدیم که خط استوا و مدار چیه؟ این دو تا با هم فرق داشتن دیگه درسته؟

زهرا جواب میده بله خانم استوا خط فرضی بود که زمین رو به دو نیمه‌ی مساوی تقسیم می‌کرد ولی مدارها خط‌های فرضی دیگه‌ای هستند که با فاصله‌ی مساوی، از استوا تا قطب شمال و از استوا تا قطب جنوب کشیده شده‌اند.

خب پس تا اینجا مشکلی نداشتید؟

نه خانم.

حالا از گروه نیلوفر، شادی می‌خواه نصف النهارها را توضیح بده.

شادی: خط های فرضی دیگه ای که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده اند رو نصف النهار میگوین. مهم ترین نصف النهار، نصف النهار مبدأ هست که صفر درجه بوده و از نصف النهار مبدأ به سمت شرق تا ۱۸۰ درجه و به سمت غرب هم تا ۱۸۰ درجه تقسیم شده.

پس عارفه جان مهم ترین نصف النهار کدام هست؟ نصف النهار مبدأ. بچه ها شما می دونید که نصف النهار مبدأ به چه اسم دیگه ای معروفه؟

سحر جواب میده نصف النهار گرینویچ .

بچه ها می دونید دلیلش چیه؟

آیناز جواب میده: چون که از دهکده ی گرینویچ در نزدیکی شهر لندن عبور می کنه.

بچه ها کدام نصف النهار زمین را به دو نیمه ی شرقی و غربی تقسیم می کنه؟ نصف النهار مبدأ.

بچه ها همانطور که می بینید چند تا کره جغرافیایی با خودم به کلاس آوردم حالا این چند تا کره را روی میز هر گروه قرار میدم و شما خط استوا و نصف النهار مبدأ رو روی این کره ها پیدا کنید و به من نشون بدید. حالا کشور ایران رو روی کره ها پیدا کنید و به من بگید که در کدام نیمکره قرار دارد؟ نیمکره ی شمالی؟ جنوبی؟ شرقی؟ و یا غربی؟ و در آخر هم یک دایره بکشید و روی آن، محل قطب شمال و قطب جنوب را مشخص کنید. خط استوا و نصف النهار مبدأ را هم روی آن رسم کنید

خب حالا از گروه لاله ، الهام جان بفرمایید پایین کلاس و حرکت انتقالی زمین رو توضیح بدید برای دوستانتون. الهام: بچه ها زمین به دور خودش و خورشید می چرخه، به حرکت زمین به دور خودش حرکت انتقالی می گن که باعث پیدایش فصل ها میشه.

مهارت پرسش کردن و ارزشیابی تکوینی

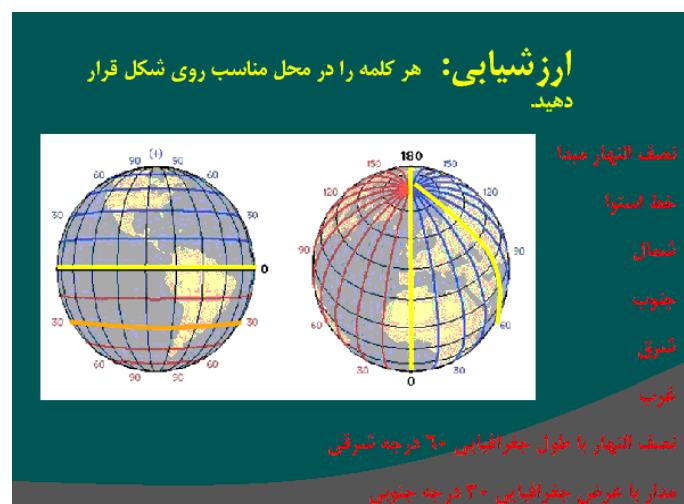
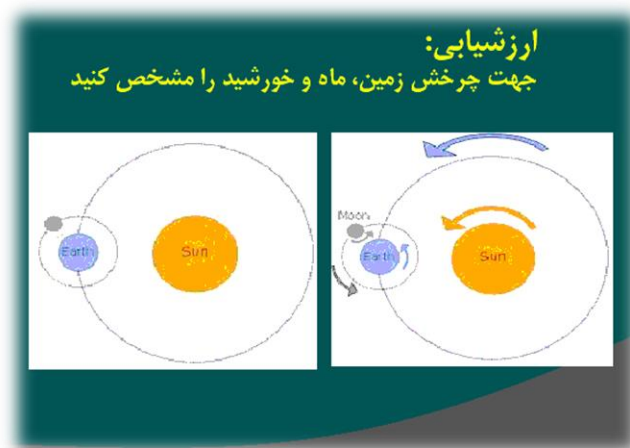
از قبل سؤالاتی را در رابطه با مباحث درس تهیه کرده و در حین ارائه ی درس آنها را از بچه ها می پرسیم و سپس توضیحات تکمیلی و اضافی را ارائه، مطالب مبهم و مشکل درس را تبیین و بر نکات مهم و اساسی درس تأکید می کنیم. این سؤالات شامل:

حرکت چرخشی زمین چیه؟

گردش زمین به دور خودش چند ساعت طول میکشه؟

جا به جا شدن خورشید در طول روز مربوط به حرکت خورشیده یا حرکت زمین؟

جا به جا شدن خورشید در طول روز مربوط به حرکت خورشیده یا حرکت زمین؟
 زمانی که خورشید به طور مستقیم بالای نقطه ای که ما ایستاده ایم قرار می گیرد چه وقتی است؟
 نتیجه ی حرکت چرخشی زمین چیه؟ نتیجه ی حرکت انتقالی زمین چیه؟
 به گردش زمین به دور خودش چی میگفتن؟
 خط استوا چیه؟ مثال بزنید.
 با توجه به شکل کتاب بگید که نیمکره ی شمالی و جنوبی در کدام قسمت خط استوا قرار گرفته اند؟
 تفاوت خط استوا و مدار چیه؟
 مهم ترین نصف النهار چیه و به چه اسم دیگه ای معروفه؟



مهارت تمرین کردن

چند کره جغرافیایی را با خود به کلاس آورده و از دانش آموزان می خواهیم هر گروه خط استوا و نصف النهار مبدأ را روی کره ها پیدا کنند. و اینکه دانش آموزان کشور ایران را روی کره پیدا کنند و بگویند در نیمکره ی شمالی قرار دارد یا نیمکره جنوبی.

مهارت پایان دادن درس و جمع بندی

خلاصه ای از مطالب درس را ارائه می دهیم ، مطالب مبهم و مشکل درس را تبیین و نکات مهم و اساسی درس را مورد تأکید قرار می دهیم. و تیتتر های اصلی درس شامل : حرکت چرخشی، حرکت انتقالی، خط استوا ، مدارها و نصف النهارها را روی تابلو مینویسیم و با اشاره به هر کدام از تیتترها از بچه ها می خواهیم بیان کنند که از آن چه یاد گرفته اند و توضیحاتی در این مورد ارائه دهند.

فعالیت های پایانی تدریس: ارزشیابی پایانی

✓ خط های فرضی که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده اند را نصف النهار می گویند.

صحيح غلط

✓ مهم ترین نصف النهار، نصف النهار مبدأ است که از دهکده گرینویچ در نزدیکی شهر لندن عبور می کند و به همین دلیل به آن نصف النهار گرینویچ هم می گویند.

صحيح غلط

✓ زمانی که خورشید به طور مستقیم در بالای نقطه ای که ما ایستاده ایم قرار می گیرد صبح است.

صحيح غلط

✓ به گردش زمین به دور خورشید حرکت چرخشی گفته می شود.

صحيح غلط

✓ به خط استوا و خط های فرضی که به موازات آن رسم شده اند، مدار می گویند.

صحيح غلط

سوالات کتبی صحیح و غلط

<p>✓ یک دور گردش زمین به دور خورشید طول می کشد.</p> <p>✓ چرخش زمین به دور خود نامیده می شود.</p> <p>✓ گردش زمین به دور خورشید نامیده می شود.</p> <p>✓ به خط استوا و خط های فرضی که به موازات آن رسم شده اند می گویند.</p> <p>✓ نیمکره شمالی در خط استوا و نیمکره جنوبی در قرار دارند.</p>	<p>سوالات کتبی جای خالی</p>
<p>✓ گردش زمین به دور خورشید چه قدر طول می کشد</p> <p>الف- ۳۶۵ روز ب- ۲۴ ساعت ج- یکسال د- ۳۶۶ روز</p> <p>✓ در بالای خط استوا کدام نیمکره واقع شده است؟</p> <p>الف- شمالی ب- جنوبی ج- شرقی د- غربی</p> <p>✓ در پایین خط استوا کدام نیمکره واقع شده است؟</p> <p>الف- شمالی ب- جنوبی ج- شرقی د- غربی</p> <p>✓ نصف النهارها به دو نیمه ی تقسیم شده اند؟</p> <p>الف- شمالی و جنوبی ب- شرقی و غربی ج- د- ه-</p> <p>شمالی و غربی د- جنوبی و شرقی</p> <p>✓ خط استوا در دو نیمکره واقع شده است؟</p> <p>الف- شمالی و جنوبی ب- شرقی و غربی ج- شمالی و غربی د- جنوبی و شرقی</p>	<p>سوالات کتبی چهار گزینه ای</p>
<p>✓ سیاره های منظومه شمسی را نام ببرید؟</p> <p>✓ انواع حرکت های زمین را بیان کنید؟</p> <p>✓ چگونگی حرکت چرخشی زمین را توضیح دهید؟</p> <p>✓ چگونگی حرکت انتقالی زمین را شرح دهید؟</p> <p>✓ نتیجه ی حرکت چرخشی و انتقالی زمین را بیان کنید؟</p>	<p>سوالات کتبی تشریحی</p>
<p>دادن تکالیف و فعالیت های عملی</p> <p>✓ دانش آموزان با استفاده از یک مداد و مقوا ساعت خورشیدی بسازند و به همراه خود به کلاس بیاورند.</p> <p>✓ در مورد نتیجه حرکت انتقالی زمین گزارشی را تهیه و در کلاس ارائه کنند.</p>	

- ✓ چگونگی به وجود آمدن شب و روز را با ایفای نقش نشان دهند.
- ✓ چگونگی به وجود آمدن فصل ها را در قالب یک شکل طراحی کنند و با خود به کلاس بیاورند.
- ✓ در خانه به کمک پدر و یا مادر خود یک کره جغرافیایی درست کنند و از آن برای پیدا کردن خط استوا و نصف النهارها استفاده کنند و در کلاس بدون راهنمایی معلم مکانها را روی کره جغرافیایی پیدا کنند.
- ✓ در قالب کار گروهی در مورد مباحث تعیین (حرکت های زمین، پیدایش فصل ها) با دوستانشان یک روزنامه دیواری تهیه کنند.

نقد و بررسی درس

تشخیص و تدوین نقاط قوت و محاسن درس

ارتباط تصاویر با متن به خوبی رعایت شده طوری که برای هر تیترو توضیح متنی یک الی دو تصویر در نظر گرفته شده است. قسمت حرکت های زمین با درس علوم سال های قبل دارای ارتباط طولی می باشد. به همین دلیل بهتر یاد گرفته می شود. از دیگر نقاط قوت در نظر گرفتن فعالیت های جداگانه برای هر بخش از درس می باشد.

تعیین و تشخیص نقاط ضعف و معایب درس

بین این درس و دروس قبل و بعد از آن ارتباط افقی وجود ندارد. بین تیتروهای مختلف این درس هماهنگی و ارتباط طولی مشاهده نمی شود. مثلاً انواع حرکت های زمین مطرح شده و عنوان بعدی پیدا کردن مکان ها روی کره زمین می باشد در صورتی که یک مقدمه برای ورود به این بحث لازم می باشد. پراکندگی مطالب طوری است که به صورت دو درس متفاوت در نظر گرفته می شود. حال آنکه هر دو به دنبال هم آمده اند و انسجام لازم در متن و حتی این یگانگی در تمرین ها و فعالیتها مشاهده نمی شود.

ارائه پیشنهاد های مناسب و راهبردهای عملی جهت تقویت نقاط قوت و محاسن درس

۱- ارائه تصاویر به روز تر ۲- ارائه فعالیت هایی که باعث کنجکاوی بیشتر دانش آموزان شود و...

پیشنهاد های مناسب و راهبردهای عملی جهت حذف یا تعدیل معایب و نقاط ضعف درس

عدم انسجام و وحدت محتوای قسمت های مختلف درس باعث می شود تا دانش آموزان محتوا را به صورت مجزا و بدون ارتباط با یکدیگر درک نمایند. در صورتی که با ایجاد ارتباط بین قسمت های مختلف درس و همچنین ایجاد ارتباط بین دروس مختلف کتاب نه تنها در وقت معلم هنگام تدریس صرفه جویی می شود، بلکه توانایی جامع اندیشی و قابلیت انتقال یادگیری دانش آموز به موقعیت های جدید نیز میسر می شود. بهتر است با یک پیش سازمان دهنده یا اضافه شدن یک توضیح راجع به ارتباط این قسمت ها با هم یک انسجام در ذهن فراگیر نیز ایجاد شود. همچنین بین فعالیتهای مختلف درس یک جامعیت باید وجود داشته باشد. در نظر گرفتن یک فعالیت که ارتباط بین این قسمت ها را به خوبی نشان دهد نیز می تواند در این زمینه مؤثر باشد.