

فصل پنجم

روش آموزش فعالیت‌ها

پایه دوم

- آشنایی با نقش تغذیه در سلامت انسان
- آشنایی با انواع پوشش جانوران
- آشنایی با آهن‌ربا
- آشنایی با منابع آبی

پایه سوم

- آشنایی با بهداشت دندان
- آشنایی با نیازهای گیاهان
- آشنایی با برق و کاربردهای آن
- آشنایی با ماهیت و نقش هوا در زندگی موجودات زنده

پایه چهارم

- آشنایی با فایده‌های گیاهان
- آشنایی با حالت‌های مواد
- آشنایی با مفهوم حرکت
- آشنایی با تغییرات آب و هوا



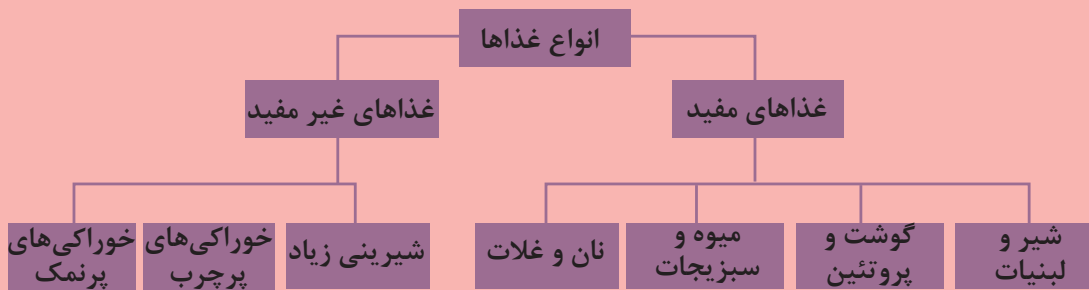
✓ هدف کلی: آشنایی با نقش تغذیه در سلامت انسان



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان به نقش تغذیه به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در سلامت انسان پی می‌برند. و در طی فعالیت‌ها و گفت و گوهای کلاسی با انواع غذاهای مفید و غیرمفید آشنا می‌شوند و یاد می‌گیرند که چگونه در برنامه‌ی روزانه‌ی خود از غذاهای مناسبی استفاده کنند و برای بهبود سلامتی خود تلاش نمایند.

شبکه‌ی مفهومی درس









اهداف و انتظارات

دانش‌آموزان:

الف) با انواع غذاهای مفید آشنا می‌شوند.

- (ب) با انواع غذاهای غیرمفید آشنا می‌شوند.
- (ج) به استفاده از غذاهای مفید در برنامه‌ی غذایی روزانه تمایل نشان می‌دهند.
- (د) با تغذیه مناسب به حفظ سلامتی خود اهمیت و توجه نشان می‌دهند.

پیش‌نیازهای درس

- آشنایی با انواع غذاها 
- آشنایی با وعده‌های غذایی روزانه 
- آشنایی با برخی از میان وعده‌ها 
- آشنایی با مفهوم سلامتی 
- آشنایی در به کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها 
- درک و اجرای دستورهای کلامی معلم 

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

برخی از غذاهای مفید مانند شیر، خرما، گردو، سیب و ...- برخی از غذاهای غیرمفید مانند پفک، چیپس، شکلات و ...- کارت‌های تصویری انواع خوراکی‌ها- سبد مقوایی- میوه‌های مقوایی- چسب- اسلاید- پوستر- تصاویر کتاب- تابلوی کلاس

واژگان کلیدی

غذاهای مفید- غذاهای غیرمفید- سلامتی- رشد

روش‌های تدریس

تفحص گروهی- پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ صفحه عنوانی

سؤال پرسیدن بخش اصلی کنکاش و افزایش شناخت محیط است که به واسطه‌ی آن دانش‌آموز بین تجارب قبلی و جدید ارتباط برقرار کرده و به آن‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات لازم برای شناخت و درک محیط را کسب کنند.

برای برانگیختن کنجکاوی در دانش‌آموزان باید از پرسش‌های تمرکزدهنده استفاده کنید.

این‌گونه پرسش‌ها توجه دانش‌آموزان را به موضوع فعالیت جلب می‌کند. به‌طور مثال: وقتی که معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد مشاهده کنند و پاسخ دهند چه می‌بینند؟ چه می‌شنوند؟ چه چیزی را لمس می‌کنند؟ طرح این پرسش‌ها سبب می‌شود که دانش‌آموزان فعالیت‌ها را دقیق‌تر و هدف‌دار انجام دهند.

این هدف در صفحه‌عنوانی در نظر گرفته شده است. به‌طوری که ابتدا از دانش‌آموزان می‌خواهیم با استفاده از روش پرسش و پاسخ به سؤالات ساده‌ای که در رابطه با تصاویر مطرح می‌شود پاسخ دهند. سپس از هر دانش‌آموز به‌خصوص آن‌هایی که توانایی صحبت کردن دارند می‌خواهیم تا نقش معلم را ایفا کند و مانند معلم در مورد هر تصویر از دانش‌آموزان دیگر سؤال بپرسد. با توجه به این‌که دانش‌آموزان ما کنجکاو و توانایی پرسش به‌صورت خود به خودی را ندارند بنابراین ما باید آن‌ها را با چنین فعالیت‌هایی وادار به سؤال کردن نماییم.

با انجام این فعالیت‌ها در صفحات عنوانی کتاب دانش‌آموزان می‌آموزند که چگونه سؤال کنند. هنگام مواجه شدن با پرسش از سوی دانش‌آموزان راه‌های متفاوتی برای پاسخ دادن وجود دارد. برخی از معلمان پاسخ سؤال را مستقیم و به‌طور کامل در اختیار دانش‌آموزان می‌گذارند و بعضی دیگر پرسش را به خود دانش‌آموز برمی‌گردانند. عکس‌العمل معلم نسبت به سؤالات بسیار مؤثر است مثلاً اظهار تعجب، شگفتی و علاقه معلم باعث جلب توجه بقیه‌ی دانش‌آموزان به سؤال می‌شود. بنابراین باید سعی کنید تا پرسش‌های دانش‌آموزان را به یک سلسله فعالیت‌های یادگیری تبدیل کنید تا آن‌ها با انجام این فعالیت‌ها به پاسخ پرسش خود برسند.

◀ ایجاد انگیزه

ابتدا دانش‌آموزان را دو گروه کنید و به هر گروه انواع میوه‌های مقوایی را که قبلاً برش داده‌اید، بدهید و از آن‌ها بخواهید تا میوه‌های خود را رنگ‌آمیزی کنند و داخل سبزی که روی مقوای بزرگ نقاشی شده است بچسبانند. سپس تابلوی سبزی میوه را در کلاس نصب کنند. دانش‌آموزانی که از ابزار به‌درستی استفاده می‌کنند و کارشان سریع‌تر و بهتر انجام می‌شود را مورد تشویق قرار دهید.

◀ شروع آموزش

برای آموزش این درس می‌توانید از روش تفحص گروهی استفاده کنید. مراحل این روش عبارتند از:
الف) روبرو شدن با موقعیت نامعین: با چیدن انواع خوراکی‌های مفید و غیرمفید روی میز مانند شیر پاکتی، پفک، خرما، چیپس، گردو، شکلات و ... دانش‌آموزان را با یک موقعیت مبهم روبرو کنید. بدون آن‌که بدانند چرا امروز این خوراکی‌ها به کلاس آورده شده است و توجه آن‌ها به این مسئله جلب شود.

ب) کشف واکنش‌ها نسبت به موقعیت: در این مرحله از دانش‌آموزن بخواهید تا خوراکی‌هایی را که بیشتر دوست دارند را انتخاب کنند و با طرح سؤالاتی از قبیل این که چرا این خوراکی را انتخاب کردی؟ آیا مزه‌اش را دوست داری؟ یا این که فکر می‌کنی برایت مفید است؟ و ... سعی کنید تا دانش‌آموزان واکنش‌های مربوط به موقعیت را دریابند.

ج) بررسی و سازمان‌دهی: در این مرحله پاسخ‌های دانش‌آموزان را طبقه‌بندی کنید به این صورت که عده‌ای از آن‌ها به خاطر مزه‌ی خوراکی‌ها آن را دوست دارند، عده‌ای به خاطر این که برای آن‌ها مفید و لازم است آن‌ها را انتخاب کرده‌اند و عده‌ای دیگر بسته‌بندی خوراکی‌ها را دوست دارند و ...

د) بررسی مستقل: در گام بعدی هر دانش‌آموز به بررسی مطالب و موضوعات مطرح شده به صورت فردی می‌پردازد به این ترتیب که از هر دانش‌آموز بخواهید تا در مورد خوراکی‌های انتخابی خود صحبت کنند و بگویند در طول روز چه مقدار از این خوراکی‌ها را استفاده می‌کنند؟ در چه وعده‌های غذایی آن‌ها را مصرف می‌کنند؟ آیا دوست دارند هر روز از خوراکی‌های یکنواختی استفاده کنند؟ کدام‌یک از آن‌ها فقط میوه یا سبزی می‌خورند؟ کدام‌یک غذاهای گوشتی را بیشتر می‌خورند؟ و کدام بیشتر شیرینی‌جات مصرف می‌کنند و ...

و) تحلیل جریان پیشرفت: در مرحله‌ی بعدی از دانش‌آموزان بخواهید تا برای گفته‌های خود دلیل بیاورند و آن‌ها را ارزشیابی کنند. این که چرا در برنامه‌ی غذایی دوست دارند بیشتر از غذاهای شیرین استفاده کنند و یا چرا خوراکی‌های بسته‌بندی شده را ترجیح می‌دهند و ... پس از شنیدن دلایل، از تجربه‌ی خود در مورد خوردن شکلات زیاد و دندان درد گرفتن صحبت کنید و در نهایت با استفاده از تصاویر مختلف و تصاویر کتاب، مواد غذایی را در دو گروه مفید و غیرمفید قرار دهید و توضیح دهید که غذاهای مفید و غیرمفید چه غذاهایی هستند و شاید بعضی از آن‌ها مزه‌ی خوبی داشته باشند ولی برای ما مفید نیستند و برعکس شاید بعضی از خوراکی‌ها مزه‌ی خوبی نداشته باشند ولی به سلامتی ما کمک می‌کنند و برای ما مفیدند. در نهایت به فواید غذاهای مفید و مضرات غذاهای غیرمفید اشاره کنید.

کاربرد نتایج: گام بعدی این است که فعالیت‌ها را به موقعیت‌های واقعی تعمیم دهید. به این ترتیب که از دانش‌آموزان بخواهید تا میان وعده‌هایی را که به مدرسه آورده‌اند را بررسی کنند و بگویند کدام‌یک از آن‌ها خوراکی‌های مفید و کدام از خوراکی‌های غیرمفید استفاده کرده‌اند. در روزهای بعدی هم میان وعده‌ها کنترل شود تا دانش‌آموزان کم‌کم به خوردن خوراکی‌های مفید تمایل نشان دهند. دانش‌آموزانی که از خوراکی‌های مفید استفاده می‌کنند مورد تشویق قرار گیرند. پس از آموزش با انجام تمرین‌ها و فعالیت‌های کتاب مانند پاسخ دهید، انجام دهید، حدس بزن و

خارج از کلاس از یادگیری درس اطمینان حاصل کنید و با بررسی نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان شرایط بهبود یادگیری آن‌ها را فراهم نمایید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

از دانش‌آموزان بخواهید تا غذاهایی را که روز قبل در وعده‌های غذایی (صبحانه، ناهار، شام) و میان وعده‌ها استفاده کرده‌اند را با کمک والدین بنویسند و به کلاس بیاورند و در مورد مفید و غیرمفید بودن آن‌ها در کلاس گفت و گو کنند.

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- 📖 با استفاده از تصاویر خوراکی‌های مفید و غیرمفید را طبقه‌بندی کنند.
- 📖 چند خوراکی مفید و غیر مفید را مثال بزنند.
- 📖 اهمیت خوراکی‌های مفید را بیان کنند.
- 📖 مضرات خوراکی‌های غیرمفید را بگویند.



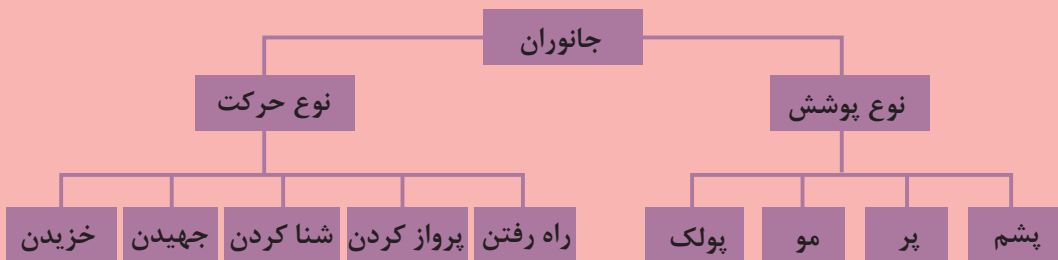
✓ هدف کلی: آشنایی با انواع پوشش جانوران



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان با انواع پوشش جانوران (پشم، مو، پر، پولک) آشنا می‌شوند و از طریق مشاهده، مقایسه، جمع‌آوری اطلاعات و ... به ویژگی‌های جانوران از لحاظ نوع پوشش پی می‌برند. در این درس سعی می‌شود تا نگرش مثبت دانش‌آموزان نسبت به حفاظت از جانوران تقویت شود و آنان به دقت در مشاهده‌ی دنیای جانوران ترغیب شوند.

شبکه‌ی مفهومی درس



اهداف و انتظارات

دانش‌آموزان:

- (الف) با تفاوت‌های جانوران از لحاظ نوع پوشش بدن آشنا می‌شوند.
- (ب) با انواع پوشش بدن جانوران (پشم، مو، پر، پولک) آشنا می‌شوند.

پیش‌نیازهای درس

- آشنایی با نام برخی از جانوران
- آشنایی با مفاهیم تفاوت و تشابه
- آشنایی با برخی از ویژگی‌های ظاهری جانوران (رنگ و اندازه و ساختار بدنی و ...)
- توانایی در به‌کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها
- درک و اجرای دستورهای کلامی معلم

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

- ماکت جانوران مورد آموزش - کارت‌های تصویر جانوران - اسلاید یا فیلم‌های آموزشی از جانوران - مقوا - مقداری پشم، پر، پولک - چسب قطره‌ای - تصاویر کتاب

واژگان کلیدی

- پوشش بدن - پشم - پولک - پر - مو

روش‌های تدریس

- گردش علمی - یادگیری مشارکتی - نمایشی - پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ ایجاد انگیزه

- ابتدا دانش‌آموزان را سه گروه کنید و وسایل زیر را در اختیار گروه‌ها قرار دهید.
 - گروه ۱:** مقوایی که تصویر یک پرنده مثلاً کبوتر روی آن کشیده شده - چسب قطره‌ای - مقداری پر
 - گروه ۲:** مقوایی که تصویر یک گوسفند روی آن کشیده شده - چسب قطره‌ای - مقداری پشم
 - گروه ۳:** مقوایی که تصویر یک ماهی روی آن کشیده شده - چسب قطره‌ای - مقداری پولک
- از گروه‌ها بخواهید تا با چسباندن (پر، پشم، پولک) روی تصویر جانور مربوط به گروه خود آن را کامل کنند و تابلوی خود را به دیوار نصب نمایند.

◀ شروع آموزش

- برای آموزش می‌توانید موقعیت‌هایی را فراهم نمایید تا دانش‌آموزان بتوانند به‌طور مستقیم به مشاهده‌ی جانوران پرداخته و در مورد نوع پوشش آن‌ها گفت و گو نمایند. مناسب‌ترین روش برای

آموزش این درس روش گردش علمی است. در صورت امکان با بردن دانش‌آموزان به باغ‌وحش و یا پارک‌های حفاظت شده و ... می‌توانید تدریس را در این فضاها انجام دهید. البته برای اجرای این روش باید از قبل برنامه‌ریزی‌ها و هماهنگی‌های لازم را با مدیر و اولیا دانش‌آموزان انجام دهید. قبل از رفتن به گردش علمی باید دانش‌آموزان را از اهداف علمی درس آگاه نمایید و از آن‌ها بخواهید تا با مشاهده مستقیم جانوران و مقایسه‌ی آن‌ها در موردشان گفت و گو کنند. با توجه به این که یکی از بخش‌های روش گردش علمی ثبت مشاهدات و ارائه‌ی گزارش است و دانش‌آموزان ما در این پایه هنوز مهارت کافی در خواندن و نوشتن ندارند لذا می‌توانید درحین مشاهده با طرح پرسش‌های هدفدار یادگیرنده را به سمت فهم مطالب موردنظر هدایت کنید. به‌طور مثال با دیدن یک پرنده مانند طوطی سؤالات زیر را مطرح کنید:

این جانوری که می‌بینی چه نام دارد؟ چه رنگی است؟ چگونه حرکت می‌کند؟ به بدن آن دست بکش آیا نرم است یا زبر؟ بدن جانور دیگر مثلاً لاک‌پشت را هم لمس کن. چه فرقی با بدن طوطی دارد؟ کدام نرم است کدام زبر؟

با طرح چنین سؤالاتی دانش‌آموزان را به مقایسه‌ی جانوران از لحاظ نوع پوشش بدن وادارید پس از پایان گردش در یک جلسه‌ی دیگر از دانش‌آموزان بخواهید تا تصاویر حیوانایی را که در باغ‌وحش دیده‌اند به کلاس بیاورند و در مورد مشاهدات خود گفت و گو کنند. با توجه به این که دانش‌آموزان ما در گفت و گو توانمند نیستند لذا باید زمینه‌ی صحبت را برای آن‌ها فراهم نمایید و با پرسش‌های هدایت شده آن‌ها را به گفت و گو تشویق نمایید (در صورتی که دانش‌آموزان تصاویر جانوران را نیاوردند از قبل پیش‌بینی لازم برای ارائه‌ی این تصاویر را داشته باشید).

در صورت محدودیت برای اجرای گردش علمی می‌توانید از روش نمایشی استفاده کنید. به این ترتیب که ابتدا جوجه‌ای را به کلاس بیاورید (در صورت امکان) و از دانش‌آموزان بخواهید به آن خوب نگاه کنند و به طرح پرسش‌هایی از قبیل نام این جانور چیست؟ چه رنگی است؟ چگونه حرکت می‌کند؟ چه صدایی دارد؟ آیا می‌توانی صدای آن را تقلید کنی؟ بپردازید سپس بدن آن را لمس کنند و بگویند آیا نرم است یا زبر؟ چه جانوران دیگری را می‌شناسی که بدنش مانند این جوجه نرم است و ...

هم‌چنین با نشان دادن فیلم یا ماکت جانوران و یا تصاویر آن‌ها (ترجیحاً تصاویر کتاب) از آن‌ها سؤال کنید آیا پوشش بدن این جانوران مثل هم است؟ بدن هر یک از این جانوران از چه چیزی پوشیده شده؟ پاسخ‌ها را بشنوید. و با مقایسه‌ی جانوران نوع پوشش هر جانور را بگویید و توضیح دهید که پوشش بدن جانوران از پشم، پر، مو و پولک است. سپس با ارائه تصاویر مختلف جانوران

بیشتری را مثال بزنید.

در مرحله‌ی بعدی دانش‌آموزان را دو گروه کنید و ماکت‌های تصویری جانوران را در اختیار هر گروه قرار داده و از آن‌ها بخواهید تا تصاویر جانوران را بر اساس نوع پوشش بدنشان طبقه‌بندی کنند. پس از طبقه‌بندی می‌توانید با طرح پرسش‌های مقایسه‌ای در مورد پوشش جانوران سؤال کنید. به‌طور مثال پوشش بدن گربه نرم است یا پوشش بدن ماهی؟ پوشش بدن کدام جانوران آن‌ها را بیشتر گرم نگه می‌دارد؟ این نوع پرسش‌ها دانش‌آموزان را به مقایسه‌ی دو کمیت یا پدیده سوق می‌دهد و آنان را به مشاهده‌گرانی دقیق تبدیل می‌کند. در پایان با توجه به مشاهدات، مقایسه‌ها و طبقه‌بندی‌هایی که انجام داده‌اند نتیجه‌گیری کنید که پوشش بدن جانوران با هم فرق دارند. در پایان تدریس رفتارهای درست و نادرست در مواجهه با جانوران را آموزش دهید. سپس با انجام تمرین‌ها و فعالیت‌های کتاب مانند پاسخ دهید، انجام دهید، حدس بزن و خارج از کلاس از یادگیری درس اطمینان حاصل نمایید و نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان را بررسی کنید و مطابق آن فعالیت‌هایی جهت تثبیت و توسعه یادگیری ارائه دهید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

تصویر چند جانور را که بدون رنگ است (طوطی، گربه، ماهی، گوسفند) در اختیار دانش‌آموزان قرار دهید و از آن‌ها بخواهید تا با چسباندن پر، پشم، مو، پولک تصویر آن‌ها را کامل کنند.

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- جانوران را با توجه به تفاوت‌ها و شباهت‌ها از لحاظ نوع پوشش طبقه‌بندی کنند.
- ۲- با توجه به نوع پوشش چند جانور را مثال بزنند.
- ۳- اهمیت پوشش جانوران را بیان کنند.
- ۴- نوع پوشش هر جانور را تشخیص دهند.
- ۵- در مواجهه با جانوران رفتارهای مناسب از خود نشان دهند.



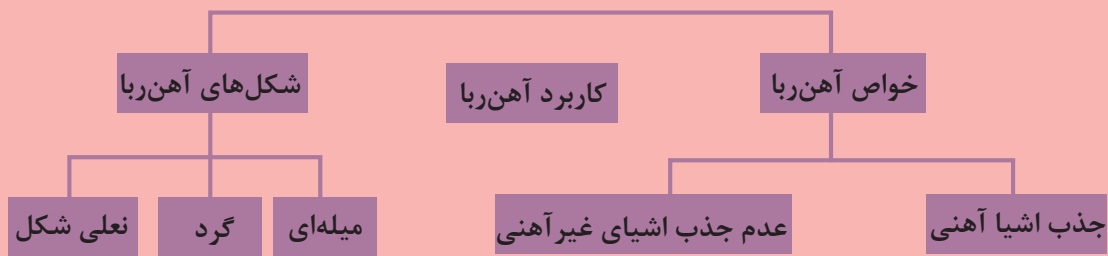
✓ هدف کلی: آشنایی با آهن ربا



درس در یک نگاه

در این درس دانش آموزان، با به کار بردن مهارت‌های مشاهده، طبقه‌بندی، جمع‌آوری اطلاعات خواص آهن‌ربا را تجربه کرده و با موارد استفاده از آهن‌ربا در زندگی روزمره آشنا می‌شوند و آزمایش‌هایی را درباره‌ی خواص آهن‌ربا به‌طور گروهی انجام می‌دهند.

شبکه‌ی مفهومی درس



اهداف و انتظارات

دانش‌آموزان:

الف) خواص آهن‌ربا آشنا می‌شوند.

ب) با کاربردهای آهن‌ربا در زندگی روزمره آشنا می‌شوند.

ج) با شکل‌های گوناگون آهن‌ربا آشنا می‌شوند.
د) به اهمیت و تأثیر آهن‌ربا در زندگی روزمره پی می‌برند.

پیش‌نیازهای درس

📖 آشنایی با برخی اشیاء آهنی

📖 آشنایی با برخی اشیاء غیرآهنی

📖 توانایی دانش‌آموزان در به کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها

📖 درک و اجرای دستورهای کلامی معلم

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

انواع آهن‌ربا در شکل‌های مختلف- انواع اشیاء آهنی و فلزی مانند گیره، کاغذ، میخ، سنجاق و کلید و - انواع اشیاء غیرآهنی مانند پاک‌کن، کاغذ، دگمه و ...- بطری آب- لیوان آب- انواع مگنت‌های آهن‌ربایی- تصاویر کتاب- تابلو کلاس

واژگان کلیدی

آهن‌ربا- جذب- آهنی- غیرآهنی

روش‌های تدریس

یادگیری مشارکتی- آزمایشی- پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ ایجاد انگیزه

ابتدا دانش‌آموزان را دو گروه کنید و در اختیار هر گروه تعدادی مگنت‌های آهن‌ربایی قرار دهید و از آن‌ها بخواهید تا با کمک اعضای گروه فوم‌های شکوفه‌ای را که از قبل تهیه کرده‌اید با چسب قطره‌ای روی مگنت‌ها بچسبانند. سپس هر گروه مگنت‌های شکوفه‌ای را روی تابلوی کلاس بچسبانند و در فعالیت‌های مختلف از آن‌ها استفاده نمایند.

◀ شروع آموزش

مناسب‌ترین روش برای آموزش این درس روش آزمایشی است. در این روش می‌توانید موقعیت‌هایی را فراهم نمایید تا دانش‌آموزان بتوانند به‌طور مستقیم خواص آهن‌ربا را تجربه کنند و از طریق

کشف کنند. به این ترتیب که به هر دانش‌آموز یک آهن‌ربا بدهید و با طرح پرسش‌های فعالیت‌پذیر آن‌ها را به انجام فعالیت تشویق کنید. مثلاً اگر این وسیله را به اشیا کلاس نزدیک کنید چه اتفاقی می‌افتد؟ به این طریق از آن‌ها بخواهید تا وسیله‌ای را که در دست دارند را به اشیا مختلف کلاس نزدیک کنند و روی اشیایی که به این وسیله می‌چسبند برچسب‌های رنگی بزنند. به این ترتیب دانش‌آموزان با آزمایش کردن به‌طور مستقیم خواص آهن‌ربا را تجربه و مشاهده می‌کنند. هم‌چنین با زدن برچسب، اشیا آهنی و غیرآهنی کلاس را طبقه‌بندی می‌کنند. در حین انجام آزمایش در مورد اتفاق‌هایی که می‌افتد با دانش‌آموزان گفت و گو کنید و در نهایت توضیح دهید همان‌طور که دیدید آهن‌ربا اشیای آهنی را به خود جذب می‌کند و اشیا غیرآهنی را جذب نمی‌کند.

در مرحله‌ی بعدی وانمود کنید که جعبه‌ی گیره‌های کاغذ از روی میز به زمین افتاده و از بچه‌ها بخواهید کمک کرده تا گیره‌های پخش شده روی زمین را جمع کنند. سپس در اختیار آن‌ها آهن‌ربا قرار داده تا با آن گیره‌ها را جمع کنند. به هنگام جمع کردن گیره‌ها با پرسش و پاسخ آن‌ها را با کاربردهای آهن‌ربا آشنا سازید. سپس از آن‌ها بخواهید با دقت در محیط کلاس و در خانه کاربردهای دیگر آهن‌ربا را پیدا کنند.

در مرحله‌ی بعدی تعدادی وسایل آهنی و غیرآهنی در اختیار گروه‌ها قرار دهید و از آن‌ها بخواهید تا قبل از به کارگیری آهن‌ربا حدس بزنند کدام‌ها را آهن‌ربا جذب می‌کند. سپس حدس‌های خود را آزمایش کنند.

با انجام یک آزمایش دیگر توجه دانش‌آموزان را به شکل‌های مختلف آهن‌ربا جلب کنید. به این ترتیب که دانش‌آموزان را دو گروه کرده و به هر گروه سه آهن‌ربا به شکل‌های نعلی، میله‌ای و گرد بدهید و از آن‌ها بخواهید برای خارج کردن سوزن‌ها مناسب‌ترین آهن‌ربا را انتخاب کنند. سپس انتخاب‌های خود را بیازمایند. به هنگام آزمایش در مورد شکل‌های مختلف آهن‌ربا و کاربردهای هر یک با دانش‌آموزان گفت و گو کنید و توضیحات لازم را ارائه دهید. و از آن‌ها بخواهید تا در محیط پیرامون خود شکل‌های مختلف آهن‌ربا و کاربردهای آن را بررسی نمایند. در پایان به مطالبی که در بخش هشدار آمده اشاره کرده و تأثیرات مثبت و منفی آهن‌ربا را در زندگی روزمره توضیح دهید. پس از آموزش با انجام تمرین‌ها و فعالیت‌های کتاب مانند پاسخ دهید، انجام دهید و ... به تثبیت و توسعه‌ی یادگیری در آن‌ها کمک کنید و از یادگیری درس اطمینان حاصل نمایید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

برای ماهی‌گیری با آهن‌ربا می‌توانید ساخت ماهی‌های کاغذی و رنگ‌آمیزی آن‌ها را به‌عهده‌ی گروه‌های دانش‌آموزان بگذارید. می‌توانید حروف الفبا را روی ماهی‌ها نوشته و از آن‌ها بخواهید مثلاً ماهی‌هایی که حرف «ب» دارند را با آهن‌ربا صید کنند. یا بعضی از ماهی‌ها گیره‌های پلاستیکی داشته باشند تا صید نشوند.

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- آهن‌ربا را تعریف کنند.
- ۲- کاربردهای مختلف آهن‌ربا را بیان کنند.
- ۳- در محیط زندگی اشیایی را که آهن‌ربا جذب می‌کند را شناسایی کنند.



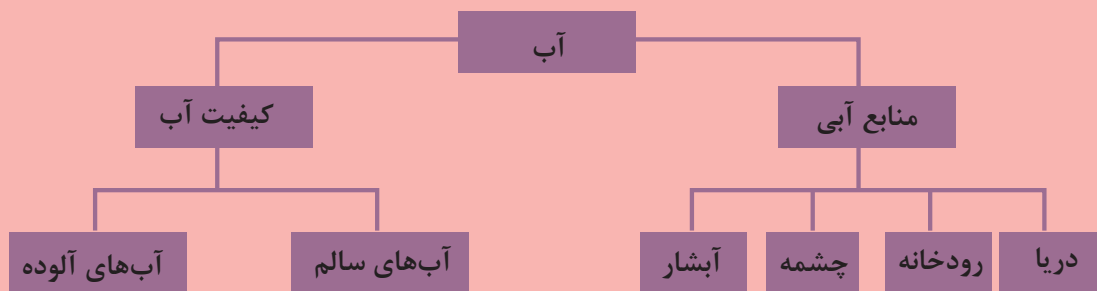
✓ هدف کلی: آشنایی با منابع آبی



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان با منابع آب به عنوان منبع حیاتی آشنا می‌شوند و حساسیت لازم را برای استفاده بهینه از آن به دست می‌آورند. آن‌ها با جمع‌آوری اطلاعات و گفت و گوی جمعی پی خواهند برد که در بیشتر جاهای زمین آب فراوانی به شکل‌های گوناگون یافت می‌شود ولی همه‌ی آب‌ها قابل آشامیدن نیستند و به دلیل محدودیت منابع آب شیرین باید در مصرف آن صرفه‌جویی کرده و از آلوده کردن آب خودداری کرد.

شبکه‌ی مفهومی درس








اهداف و انتظارات

دانش آموزان:

- الف) با انواع منابع آبی و جاهایی که آب در آن‌ها یافت می‌شود آشنا می‌شوند.
- ب) با برخی از راه‌های سالم نگه‌داشتن آب و آلوده نکردن منابع آبی آشنا می‌شوند.
- ج) با منابع آب آشامیدنی آشنا می‌شوند.
- د) نسبت به آلوده نکردن آب‌ها احساس مسئولیت می‌کنند.

پیش‌نیازهای درس

- آشنایی با آب به عنوان منبع حیاتی 
- آشنایی با موارد استفاده‌ی آب 
- آشنایی با راه‌های درست مصرف کردن آب 
- توانایی در به کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها 
- درک و اجرای دستورهای کلامی معلم 

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

لیوان آب- چسب- کاغذ یا فوم رنگی- مقوای سفید- تصاویر مختلف از منابع آبی- فیلم و اسلاید- تصاویر کتاب- تابلو کلاس

واژگان کلیدی

چشمه- آبشار- دریا- رودخانه- آب سالم- آب آلوده- آشامیدنی- غیرآشامیدنی

روش‌های تدریس

روش ساخت گرایبی E۵- پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ ایجاد انگیزه

ابتدا دانش آموزان را دو گروه کنید واز گروه‌ها بخواهید تا با کاغذها یا فوم‌های رنگی که به شکل قطره‌های باران و ابر برش داده شده را با چسب روی مقوای سفید بچسبانند و تابلوی باران بسازند و آن را در کلاس نصب کنند.

◀ شروع آموزش

مرحله اول: درگیر شدن

این مرحله برای جلب توجه کلاس به موضوع مورد آموزش می‌باشد. یک سؤال جالب، یک داستان نیمه تمام، یک عکس خوب و یا یک فعالیت مناسب می‌تواند در این مرحله مورد استفاده قرار گیرد. در این مرحله از دانش‌آموزان بخواهید تا هر کدام لیوان‌های خود را از آب‌خوری مدرسه پر کنند و به کلاس بیاورند. به این ترتیب آن‌ها با موضوع مورد آزمایش به‌طور مستقیم درگیر می‌شوند.

مرحله دوم: کاوش

در این مرحله از گروه‌ها بخواهید تا به مشاهده‌ی لیوان پر از آب بپردازند. در این‌جا مشاهدات آن‌ها از آب می‌تواند شامل مشاهده‌ی رنگ، مزه، بو و ... باشد. همه‌ی گروه‌ها فعالند و به جست و جو مشغولند.

مرحله سوم: توصیف

در این مرحله رشته‌ی کار را به دانش‌آموزان دهید و از آن‌ها بخواهید تا به توصیف مشاهدات خود بپردازند. با توجه به این‌که دانش‌آموزان ما آغازگر بحث و گفت و گو نیستند لذا با طرح پرسش‌های مناسب می‌توانید آن‌ها را وارد گفت و گو کنید. به‌طور مثال از اعضای گروه بخواهید تا به محتوای لیوان نگاه کنند و بگویند داخل آن چیست؟ چه رنگی دارد؟ آن را بو کنند بگویند چه بویی دارد؟ آن را بنوشند و بگویند چه مزه‌ای دارد؟ انگشت خود را داخل آب فرو کنند و بگویند چه چیزی حس می‌کنند؟ به این ترتیب دانش‌آموزان به توصیف مشاهدات خود می‌پردازند.

مرحله چهارم: شرح و بسط

در این مرحله راه‌های جمع‌آوری اطلاعات را به دانش‌آموزان بیاموزید این‌که چگونه می‌توانند در مورد مطالبی که آموخته‌اند اطلاعات بیشتری به‌دست آورند. به‌طوری‌که با نشان دادن تصاویر کتاب و یا با استفاده از اسلاید یا فیلم آموزشی و یا نرم‌افزارهای کامپیوتری در مورد منابع آبی مختلف اطلاعات بیشتری به دانش‌آموزان بدهید. به‌طور مثال تصاویر مختلف از منابع آبی مانند دریا، آبشار، رودخانه، فواره آب و ... جاهایی را که آب یافت می‌شود را نشان دهید و در مورد آن‌ها گفت و گو کنید.

هم‌چنین از تجارب دانش‌آموزان در مورد جاهایی که در محل زندگی خودشان آب را می‌بینند سؤال کنید و در نهایت نتیجه‌گیری کنید که آب به شکل‌های گوناگون در بیش‌تر جاهای زمین یافت می‌شود. سپس از آن‌ها بخواهید تا به محیط اطراف خود نگاه کنند و جاهایی را که آب وجود دارد را

شناسایی کنند. به این ترتیب از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا از آموخته‌های خود برای گسترش و بسط و تعمیم استفاده کنند.

در مرحله‌ی بعدی با استفاده از روش پرسش و پاسخ با مطرح کردن پرسش‌های مقایسه‌ای به آموزش آب‌های سالم و ناسالم بپردازید. به‌طور مثال با نشان دادن دو تنگ آب که یکی زلال و دیگری کدر و گل‌آلود باشد از آن‌ها بخواهید تا این دو آب را با هم مقایسه کنند و بگویند کدام یک برای زندگی یک ماهی مناسب است؟ و دلایل خود را بگویند. و یا با نشان دادن دو لیوان آب کدر و زلال بگویند کدام یک برای نوشیدن مناسب است چرا؟ این نوع پرسش‌ها دانش‌آموزان را به مقایسه‌ی دو پدیده سوق می‌دهد و آن‌ها را به مشاهده‌گرانی دقیق تبدیل می‌کند. به این ترتیب اهمیت آب‌های سالم را برای دانش‌آموزان بیان کرده و از آن‌ها بخواهید تا در مورد تجارب خود در زمینه‌ی راه‌های آلوده کردن آب گفت و گو کنند و با بیان ویژگی‌های آب آشامیدنی هشدارهای لازم را در این زمینه به دانش‌آموزان ارائه نمایید.

مرحله پنجم: ارزشیابی

پس از آموزش با ارائه‌ی تمرین‌ها و فعالیت‌های کتاب مانند پاسخ دهید، انجام دهید، حدس بزن، فعالیت‌های خارج از کلاس و ... از یادگیری درس اطمینان حاصل کرده و با بررسی نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان، شرایط بهبود یادگیری آنان را فراهم نمایید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

چهار بطری را تا نیمه پر از آب کنید و در داخل یکی از آن‌ها مقداری جوهر، در دیگری مقداری نمک، در سومی مقداری روغن مایع بریزید. و به بطری چهارم چیزی اضافه نکنید. از دانش‌آموزان بخواهید تا با مشاهده‌ی بطری‌ها مشخص کنند، آب کدام بطری قابل آشامیدن است چرا؟ پاسخ‌های دانش‌آموزان را مورد تردید قرار داده و پاسخ‌ها را به این سمت هدایت کنید که ظاهر آب بیانگر آشامیدنی بودن آن نیست در پاسخ‌ها توجه آنان را به ویژگی‌های آب آشامیدنی جلب کنید.

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- 1- جاهایی را که آب وجود دارد شناسایی کنند.
- 2- راه‌های جلوگیری از آلودگی آب را بیان کنند.
- 3- آب آشامیدنی را از غیرآشامیدنی تشخیص دهند.
- 4- به سالم نگاه‌داشتن منابع آبی تمایل نشان دهند.



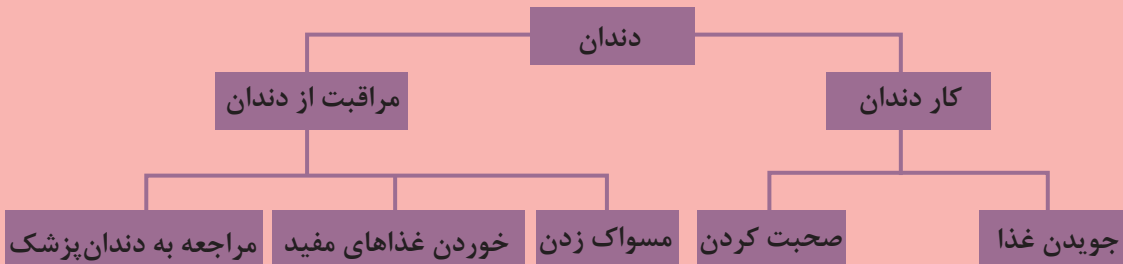
✓ هدف کلی: آشنایی با بهداشت دندان



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش آموزان طی فعالیت‌های گوناگون با کار دندان و نکات بهداشتی و راه‌های مراقبت از دندان‌ها آشنا می‌شوند. همچنین نحوه‌ی صحیح مسواک زدن را می‌آموزند و این نگرش در آن‌ها به‌وجود می‌آید که عدم رعایت نکات بهداشتی در مورد دندان‌ها عواقب منفی برای سلامتی آن‌ها دارد.

شبکه‌ی مفهومی درس



اهداف و انتظارات

دانش‌آموزان:

(الف) با کار دندان‌ها آشنا می‌شوند.

(ب) با راه‌های مراقبت از دندان‌ها آشنا می‌شوند.

- ج) با طریقه‌ی صحیح مسواک زدن آشنا می‌شوند.
د) به رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در مورد دندان‌ها ترغیب می‌شوند.

پیش‌نیازهای درس

- 📖 آشنایی با دندان به عنوان یکی از اعضای بدن
- 📖 آشنایی با انواع غذاهای مفید و غیرمفید
- 📖 آشنایی با وسایل بهداشت دندان مانند مسواک و خمیر دندان
- 📖 توانایی در به کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها
- 📖 درک و اجرای دستورهای کلامی معلم

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

مولاژ دندان - مسواک - خمیر دندان - عروسک‌های پاپت - پوسته‌های بهداشتی - فیلم - اسلاید - تصاویر کتاب

واژگان کلیدی

دندان - دندان‌پزشک - مسواک - خمیر دندان - جویدن - خورد کردن - غذاهای مفید - غذاهای غیرمفید

روش‌های تدریس

ایفای نقش - آموزش برنامه‌ای - نمایشی - پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ صفحه‌عنوانی

سؤال پرسیدن بخش اصلی کنکاش و افزایش شناخت محیط است که به واسطه‌ی آن دانش‌آموز بین تجارب قبلی و جدید ارتباط برقرار کرده و به آن‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات لازم برای شناخت و درک محیط را کسب کنند.

برای برانگیختن کنج‌کاوی در دانش‌آموزان باید از پرسش‌های تمرکزدهنده استفاده کنید. این‌گونه پرسش‌ها توجه دانش‌آموزان را به موضوع فعالیت جلب می‌کند. به‌طور مثال: وقتی که معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد مشاهده کنند و پاسخ دهند چه می‌بینند؟ چه می‌شنوند؟ چه چیزی را

لمس می‌کنند؟ طرح این پرسش‌ها سبب می‌شود که دانش‌آموزان فعالیت‌ها را دقیق‌تر و هدف‌دار انجام دهند.

این هدف در صفحه‌عنوانی در نظر گرفته شده است. به‌طوری که ابتدا از دانش‌آموزان می‌خواهیم با استفاده از روش پرسش و پاسخ به سؤالات ساده‌ای که در رابطه با تصاویر مطرح می‌شود پاسخ دهند. سپس از هر دانش‌آموز به‌خصوص آن‌هایی که توانایی صحبت کردن دارند می‌خواهیم تا نقش معلم را ایفا کند و مانند معلم در مورد هر تصویر از دانش‌آموزان دیگر سؤال بپرسد. با توجه به این که دانش‌آموزان ما کنجکاوی و توانایی پرسش به‌صورت خود به خودی را ندارند بنابراین ما باید آن‌ها را با چنین فعالیت و ادار به سؤال کردن نماییم.

با انجام این فعالیت‌ها در صفحات‌عنوانی کل کتاب دانش‌آموزان می‌آموزند که چگونه سؤال کنند. هنگام مواجه شدن با پرسش از سوی دانش‌آموزان راه‌های متفاوتی برای پاسخ دادن وجود دارد. برخی از معلمان پاسخ سؤال را مستقیم و به‌طور کامل در اختیار دانش‌آموزان می‌گذارند و بعضی دیگر پرسش را به خود دانش‌آموز برمی‌گردانند. عکس‌العمل معلم نسبت به سؤالات بسیار مؤثر است مثلاً اظهار تعجب، شگفتی و علاقه معلم باعث جلب توجه بقیه‌ی دانش‌آموزان به سؤال می‌شود. بنابراین باید سعی کنید تا پرسش‌های دانش‌آموزان را به یک سلسله فعالیت‌های یادگیری تبدیل کنید تا آن‌ها با انجام این فعالیت‌ها به پاسخ پرسش خود برسند.

◀ ایجاد انگیزه

به هر یک از دانش‌آموزان یک آینه‌ی کوچک بدهید و از آن‌ها بخواهید تا به دندان‌های خود با دقت نگاه کنند و بگویند آیا دندان‌هایشان سفید و مرتب است؟ چند دندان خراب دارند؟ چند تا از دندان‌هایشان افتاده است؟ به این ترتیب دندان‌های خود را با هم مقایسه کرده و درمورد آن‌ها صحبت کنند.

◀ شروع آموزش

برای آموزش این بخش می‌توانید از روش ایفای نقش استفاده کنید. در این قسمت هم دانش‌آموزان توانمند می‌توانند نقش‌ها را ایفا کنند و هم می‌توانید از دانش‌آموزان پایه‌های بالاتر استفاده کنید. هم‌چنین نقش‌ها را می‌توان با عروسک‌های پاپت نیز اجرا کرد. به‌طوری که آموزگار خود گرداننده عروسک‌ها و سخنگوی آن‌ها با صداهاى مختلف باشد.

برای اجرای این روش ابتدا دانش‌آموزان را با موضوعی که قرار است نمایش داده شود آشنا کنید و از آن‌ها بخواهید تا به دقت نمایش را تماشا کرده و به سؤال‌هایی که در طول نمایش و پس از آن

می شود پاسخ دهند.

موقعیت فیزیکی: نمایش در فضای خانه

موضوع نمایش: عروسکی به نام ندا از مدرسه به خانه می آید و از مادرش می خواهد تا ناهارش را آماده کند. مادر به او می گوید لباس هایت را در بیاور و دست و صورتت را بشوی تا غذایت را بکشم. وقتی ندا مشغول غذا خوردن می شود ناگهان صدای گریه ی برادر کوچولوش را که تازه به دنیا آمده می شنود ندا فکر می کند او هم گرسنه است برای همین کمی از غذای خود را در دهان نوزاد می گذارد. در این هنگام مادرش متوجه کار ندا شده و به او می گوید، عزیزم او نمی تواند غذای تو را بخورد. ندا می پرسد چرا مگر گرسنه اش نیست؟

در این قسمت دانش آموزان را مخاطب قرار داده و از آن ها بپرسید بچه ها آیا می توانید جواب سؤال ندا را بدهید؟ فکر می کنید چرا داداش کوچولوی ندا نمی تواند غذای او را بخورد؟ پاسخ ها را بشنوید و دوباره سؤال کنید. اگر دندان نداشته باشیم چه اتفاقی می افتد؟ دندان ها هنگام غذا خوردن چه کمکی به ما می کنند؟ به بچه ها فرصت پاسخ گویی دهید و توجه آن ها را به نقش دندان ها در غذا خوردن جلب کنید. سپس از آن ها بخواهید تا به بقیه ی نمایش توجه کنند.

در ادامه ی نمایش مادر بزرگ به صحنه آمده و از ندا می پرسد چرا داداش کوچولویت گریه می کند؟ (نحوه ی صحبت مادر بزرگ به گونه ای باشد که چون دندان ندارد قابل فهم نباشد). ندا متوجه حرف مادر بزرگ نمی شود و به او می گوید ماما بزرگ متوجه نشدم چه گفتی؟ دوباره تکرار کن تا بفهمم. دوباره مادر بزرگ حرفش را تکرار می کند. مادرش به ندا می گوید که مادر بزرگ می خواهد بداند چرا بچه گریه می کند؟ ندا می گوید مادر من خیلی از حرف های مادر بزرگ را متوجه نمی شوم. مادر بزرگ چرا این جوری صحبت می کند؟

در این بخش دوباره دانش آموزان را مخاطب قرار دهید و بپرسید به نظر شما چرا مادر بزرگ نمی تواند خوب صحبت کند؟ پاسخ ها را بشنوید و سپس با توضیحات تکمیلی به آن ها بگویید که کار دیگر دندان این است که در صحبت کردن به ما کمک می کند. پس از پایان نمایش از دانش آموزان سؤال کنید که از این نمایش چه فهمیدید؟ گفته های آنان را کامل کرده و نتیجه گیری کنید که دندان ها در جویدن و خرد کردن غذا هم چنین در بهتر سخن گفتن به ما کمک می کنند. به این ترتیب کار دندان و اهمیت آن ها را به بچه ها آموزش دهید.

در مرحله ی بعدی با بهره گیری از روش نمایشی با نشان دادن تصویر یا فیلم و اسلاید و ... از دانش آموزان بخواهید تا به دو تصویر دندان های سالم و سفید و دندان های خراب و سیاه را نگاه کرده و با مقایسه ی آن ها بگویند کدام دندان ها صورت ما را زیباتر می کند. سپس دندان های خود را در آینه

نگاه کنند و بگویند شبیه کدامیک از دندان‌هایی است که در تصویر یا فیلم می‌بینند. سپس تصاویری از کارهای مختلف مانند شکستن پسته یا بادام با دندان، خوردن آب‌نبات چوبی، خوردن هم‌زمان چای و بستنی و ... را نشان دهید و با طرح پرسش‌های هدفدار دانش‌آموزان را گفت و گو درباره‌ی آن‌ها تشویق کنید و نظر آن‌ها را در مورد کارهای دیگری که به دندان‌ها آسیب می‌رساند جویا شوید. سپس صحبت‌های آن‌ها را جمع‌بندی کرده و نتیجه‌گیری کنید که شکستن چیزهای سخت با دندان و خوردن هم‌زمان غذاهای گرم و سرد و خوردن بیش از اندازه شیرینی‌جات دندان‌های ما را خراب می‌کند. در پایان هشدارهای لازم را در مورد رعایت نکات بهداشتی دندان ارائه دهید.

در مرحله‌ی بعدی می‌توانید از روش آموزش برنامه‌ای (PI)^(۱) برای آموزش مسواک زدن صحیح استفاده کنید. در این روش مواد آموزشی را به گام‌های کوچکتر تقسیم کرده و در هر گام تکلیفی را مشخص کنید. به طوری که هر گام معلومات جدیدی را به معلومات قبلی اضافه می‌کند. دانش‌آموزان باید تمام گام‌ها را قدم به قدم پیش ببرند.

گام‌های آموزش مسواک زدن صحیح دندان‌ها عبارتند از:

گام اول: در گام اول روی یک برگه بنویسید که «خمیر دندان را روی مسواک قرار دهید» و از دانش‌آموزان بخواهید تا با خواندن برگه‌های خود آن را به صورت عملی در فضای دستشویی انجام دهند. به هنگام انجام کار نظارت کنید تا به اندازه خمیر دندان را فشار دهند تا به مقدار کافی خمیر دندان روی مسواک قرار گیرد.

گام دوم: روی برگه بنویسید که «مسواک را روی دندان‌های جلو از بالا به پایین بکشید». از دانش‌آموزان بخواهید تا این مرحله از کار را نیز انجام دهند. دوباره بر کار آن‌ها نظارت کنید تا به طور صحیح اجرا کرده در صورت نادرست بودن، آن‌ها را تصحیح کنید.

گام سوم: روی برگه بنویسید «مسواک را به پشت دندان‌های جلو بکشید» از دانش‌آموزان بخواهید تا طبق دستورالعمل این کار را انجام دهند و نظارت نمایید تا به طور صحیح این مرحله را انجام دهند.

گام چهارم: روی برگه بنویسید «مسواک را روی دندان‌های عقبی (آسیا) بکشید» و از آن‌ها بخواهید تا همین فعالیت را با نظارت آموزگار انجام دهند. در صورت عدم انجام فعالیت با هدایت مسواک به سمت دندان‌های آسیا نحوه‌ی صحیح را آموزش دهید.

گام پنجم: روی برگه بنویسید که «دهان خود را با آب بشویید (با قرقره کردن)» و از بچه‌ها بخواهید تا مرحله نهایی را هم به طور صحیح انجام دهند.

توجه داشته باشید که همه‌ی دانش‌آموزان فعالانه در برنامه شرکت کنند و بازخورد هر فعالیت

1. Program's Instruction

بی‌درنگ داده شود. در صورت عدم امکان برای انجام عملی مسواک زدن می‌توانید به هر دانش‌آموز یک مولاژ دندان دهید و این مراحل را روی مولاژ دندان در کلاس اجرا نمایید. پس از آموزش با انجام تمرین‌ها و فعالیت‌های کتاب مانند پاسخ‌دهید، انجام دهید، کامل کنید و ... از یادگیری درس اطمینان حاصل کرده و با بررسی نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان، شرایط بهبود یادگیری آنان را فراهم کنید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

با استفاده از خمیربازی و مولاژ دندان از دانش‌آموزان بخواهید تا با فشار دادن خمیر روی مولاژ دندان قالب دندان‌ها را درآورده و به اندازه‌ی دندان‌ها روی خمیر توجه کنند و به این ترتیب با شکل دندان‌های جلو، نیش و آسیا آشنا می‌شوند.

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- کار دندان‌ها را بیان کنند.
- ۲- روش صحیح مسواک زدن را به‌طور عملی نشان دهند.
- ۳- مراقبت‌های مربوط به بهداشت دندان را انجام دهند.
- ۴- کارهایی را که به دندان‌های ما آسیب می‌زند را تشخیص دهند.



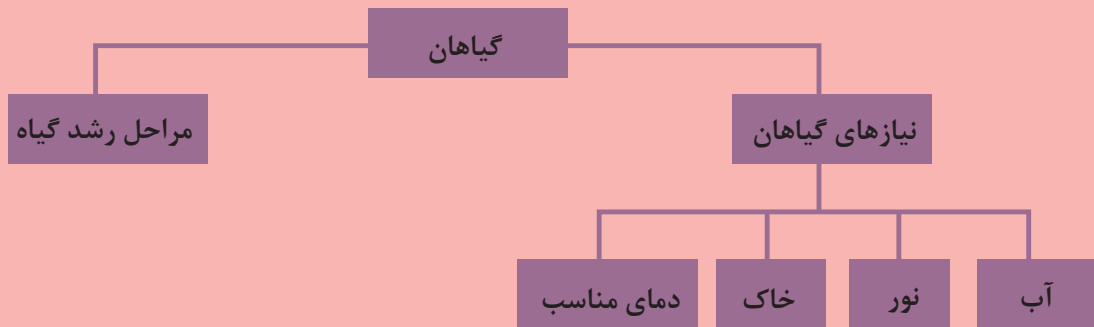
✓ هدف کلی: آشنایی با نیازهای گیاهان



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان از طریق مشاهده و مقایسه درمی‌یابند که گیاهان برای رشد علاوه بر آب و نور به خاک و دمای مناسب نیز نیاز دارند. همچنین آن‌ها دانه‌ی لوبیا را می‌کارند و مراحل رشد آن را مشاهده و گزارش می‌کنند.

شبکه‌ی مفهومی درس








اهداف و انتظارات

دانش‌آموزان:

- الف) با نیازهای گیاهان به خاک و دمای مناسب آشنا می‌شوند.
- ب) با مراحل رشد گیاهان آشنا می‌شوند.
- ج) به کاشت گیاهان و مراقبت از آن‌ها ترغیب می‌شوند.

پیش‌نیازهای درس

-  آشنایی با نام برخی از ویژگی‌های گیاهان
-  آشنایی با نیازهای گیاهان به نور و آب
-  آشنایی با نحوه‌ی مراقبت از گیاهان
-  توانایی به‌کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها
-  درک و اجرای دستورهای کلامی معلم

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

چند عدد دانه‌ی لوبیا- دو ظرف شیشه‌ای- دستمال کاغذی- آبپاش- دو گلدان- خاک- بیلچه- دستکش و کلاه باغبانی- تصاویر کتاب

واژگان کلیدی

نیاز گیاهان- خاک مناسب- دمای مناسب- رشد

روش‌های تدریس

یادگیری مشارکتی- آزمایشی- پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ ایجاد انگیزه

دانش‌آموزان را دو گروه کنید واز هر گروه بخواهید تا از چند روز قبل چند دانه‌ی لوبیا را در آب خیس کنند. سپس چند دستمال کاغذی را لوله کرده و در ظرف شیشه‌ای بگذارند و لوبیای خیس شده را بین شیشه و دستمال قرار دهند. آب کافی درون شیشه ریخته تا دستمال کاغذی مرطوب شود. شیشه را در جایی که نور است گذاشته و هر روز با ریختن آب، مرطوب نگهدارند. پس از ۱۰

روی شیشه‌های خود را مشاهده کنند و بگویند چه اتفاقی برای آن‌ها افتاده است؟ در مورد کارهایی که گروه‌ها در طی رشد گیاه انجام داده‌اند (از لحاظ نگهداری در نور و دادن آب) با آن‌ها گفت و گو کنید (لازم به ذکر است که در روز تدریس لوبیاها رشد کرده باشند و این فعالیت ۱۰ روز قبل از تدریس انجام شود و در روز تدریس نتیجه‌ی کار مشاهده گردد).

◀ شروع آموزش

در این مرحله از گروه‌ها بخواهید تا به حیاط مدرسه رفته و گلدان‌های خود را از خاک باغچه پر کنند و جوانه‌های لوبیا را داخل خاک گلدان بکارند (در صورت نبود باغچه در مدرسه قبلاً خاک تهیه کرده و به کلاس بیاورید). از گروه ۱ بخواهید تا گلدان خود را در جای مناسب پشت پنجره قرار داده و هر روز به آن آب دهند و از گروه ۲ بخواهید تا گلدان خود را در حیاط کنار باغچه و یا بیرون پنجره بگذارند و هر روز به آن آب دهند. پس از یک هفته گیاهان خود را مشاهده کرده و بگویند چه اتفاقی برای آن‌ها افتاده است؟

از آن‌ها بخواهید تا گلدان‌های خود را با هم مقایسه کنند. سپس با طرح پرسش‌های مقایسه‌ای مانند چرا گیاهی که بیرون بوده خوب رشد نکرده؟ ولی گیاهی که داخل کلاس بوده شاداب‌تر است. پس از پرسش و پاسخ و گفت و گو با دانش‌آموزان نتیجه‌گیری کنید که گیاهان برای زنده ماندن علاوه بر آب و نور به خاک و دمای مناسب نیز نیاز دارند. لازم به ذکر است قبل از کار باغبانی تذکرات لازم در مورد استفاده از دستکش و کلاه و شستشوی دست‌ها بعد از کار را بدهید.

با توجه به این‌که رشد گیاهان نیاز به زمان دارد لذا تدریس این قسمت باید در چند جلسه صورت گیرد. پس از آموزش تمرین‌ها و فعالیت‌های کتاب مانند پاسخ دهید، انجام دهید، کامل کنید و ... را با دانش‌آموزان کار کنید و با بررسی نقاط ضعف و قوت شرایط بهبود یادگیری آن‌ها را فراهم نمایید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

به منظور تلفیق علوم با هنر به دانش‌آموزان روش خشک کردن برگ‌ها و گل‌ها را آموزش دهید و از آن‌ها بخواهید تا برگ یا گل تازه را بین دو تکه کاغذ روزنامه قرار دهند سپس تعدادی کتاب سنگین روی آن قرار دهند. دو هفته به آن دست نزنند سپس با کمک کاغذهای رنگی، تکه‌های پارچه، روبان، پولک و یا هر چیز دیگر برگ‌ها و گل‌های خشک شده را روی مقوا بچسبانند و کارت پستال یا قاب عکس‌های زیبا بسازند.

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- نیازهای گیاهان را بیان کنند.
- ۲- دانه‌ای را بکارند و به هنگام مراقبت به نیازهای گیاه توجه کنند.
- ۳- به هنگام باغبانی و کاشت گیاه نکات بهداشتی و ایمنی را رعایت کنند.



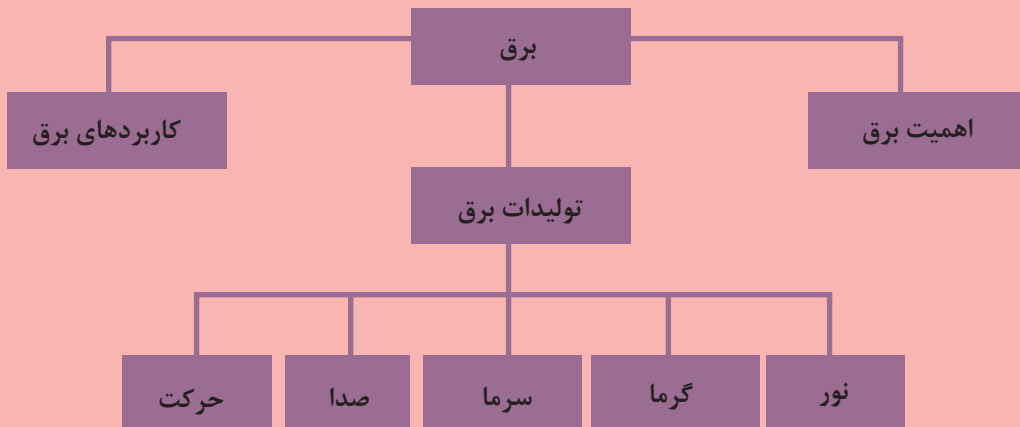
✓ هدف کلی: آشنایی با برق و کاربردهای آن



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان به اهمیت و نقش برق به عنوان یک منبع انرژی در زندگی انسان‌ها پی می‌برند. و در طی فعالیت‌ها و گفت و گوهای کلاسی با انواع کاربردهای برق آشنا می‌شوند و یاد می‌گیرند که چگونه از این منبع انرژی مهم، در زندگی روزمره به‌طور صحیح استفاده کنند.

شبکه‌ی مفهومی درس





اهداف و انتظارات


دانش‌آموزان:


- الف) با انواع کاربردهای برق در محیط زندگی مانند خیابان، بیمارستان، کارخانه و ... آشنا می‌شوند.
- ب) با انواع وسایلی که با برق کار می‌کنند آشنا می‌شوند.
- ج) به اهمیت و نقش برق در زندگی روزمره پی می‌برند.
- د) به استفاده‌ی صحیح از برق علاقه نشان می‌دهند.


پیش‌نیازهای درس

 آشنایی با برق

 آشنایی با برخی از وسایل برقی در خانه

 آشنایی با کاربردهای برق در خانه و مدرسه

 توانایی در به‌کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها

 درک و اجرای دستورهای کلامی معلم

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

تصاویر انواع لوازم برقی - فیلم - اسلاید - پوسترهایی از خیابان، کارخانه، بیمارستان - رادیو - سشوار - چراغ مطالعه - تصاویر کتاب - لوازم برقی موجود در مدرسه

واژگان کلیدی

نور - گرما - صدا - حرکت - سرما - تولید

روش‌های تدریس

نمایشی - یادگیری مشارکتی - پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ ایجاد انگیزه

دانش‌آموزان را سه گروه کنید. به گروه اول رادیو، به گروه دوم چراغ مطالعه و به گروه سوم یک سشوار بدهید. قبل از این که سیم آن‌ها را به برق بزنید از گروه‌ها بخواهید تا وسیله‌های خود را روشن کنند و بگویند چه اتفاقی می‌افتد؟ سپس سیم‌های وسایل هر گروه را به برق بزنید (این قسمت را

خود آموزگار انجام دهد) و از آن‌ها بخواهید دگمه‌ی وسایل خود را روشن کنند در مورد آن چه که در هر وسیله‌ی برقی رخ می‌دهد با گروه‌ها گفت و گو کنید. به‌طور مثال از گروهی که رادیو دارد بپرسید وقتی سیم را به برق زدیم چه اتفاقی افتاد؟ در چراغ مطالعه و سشوار چه چیزی رخ داد؟ به این ترتیب توجه دانش‌آموزان را به برخی از وسایلی که با برق کار می‌کنند جلب کنید و آن‌ها را برای ورود به درس آماده سازید.

◀ شروع آموزش

با بهره‌گیری از روش نمایشی دو گروه تصویر یا فیلم یا اسلاید به دانش‌آموزان نشان دهید که در آن وسایل برقی و غیربرقی نمایش داده شود. به‌طور مثال تصویر بادبزنی و پنکه - شمع و چراغ مطالعه - شستشوی لباس با دست و ماشین لباسشویی سپس از دانش‌آموزان بخواهید تا تصاویر را دو به دو با هم مقایسه کنند و در مورد تفاوت‌های هر دو گروه وسیله، با هم گفت و گو کنند. در این جا با طرح پرسش‌های مقایسه‌ای هدایت گفت و گو را به دست گیرید. به‌طور مثال: آیا بادبزنی باد بیشتری دارد یا پنکه؟ فکر می‌کنی چه چیزی باعث شده باد پنکه بیشتر باشد؟ کدام با برق کار می‌کند؟ و یا نور شمع بیشتر است یا چراغ مطالعه؟ (در صورت امکان در کلاس به‌طور عینی نشان دهید). فکر می‌کنی چه چیزی باعث شده که نور چراغ مطالعه بیشتر باشد؟ و ... پس از پایان گفت و گوها با کمک دانش‌آموزان نتیجه‌گیری کنید که با برق کارها آسان‌تر و سریع‌تر انجام می‌شود. در مرحله‌ی بعدی با استفاده از روش یادگیری مشارکتی کاربردهای برق را آموزش دهید. به این ترتیب که دانش‌آموزان را دو گروه کنید و از گروه‌ها بخواهید تا همراه با آموزگار در فضاهای مختلف مدرسه وسایلی را که با برق کار می‌کنند شناسایی کرده و نام آن‌ها را یادداشت نمایند. برای این کار اگر در مدرسه آشپزخانه موجود باشد از آن جا شروع کنید و از گروه‌ها بخواهید تا وسایلی را که در آشپزخانه با برق کار می‌کنند را شناسایی کنند و هر وسیله را با کمک آموزگار روشن کرده و بگویند در آن‌ها برق چه چیزی را تولید می‌کند؟ در حین انجام فعالیت گروه‌ها در مورد تولیدات هر وسیله‌ی برقی مانند نور، گرما، حرکت و ... با دانش‌آموزان گفت و گو کنید. سپس آن‌ها را به فضاهای دیگر مدرسه مانند دفتر آموزگاران، راهروها، حیاط، آزمایشگاه و ... ببرید و از گروه‌ها بخواهید تا وسایل برقی این مکان‌ها را نیز شناسایی کنند. در نهایت دانش‌آموزان را به کلاس هدایت نمایید و با استفاده از تصاویر یا فیلم و اسلاید مکان‌هایی مانند خیابان، بیمارستان، کارخانه و ... را نشان دهید و از آن‌ها بخواهید تا وسایل برقی این مکان‌ها را هم شناسایی کرده و یادداشت نمایند (در صورت عدم توانایی در یادداشت‌برداری نام وسایل موردنظر را به آموزگار بگویند تا آن‌ها را یادداشت کند). در پایان مشاهدات از سرگروه‌ها بخواهید تا مواردی را که یادداشت کرده‌اند روی تابلو به کمک آموزگار

بنویسند و یا بخوانند.

به هنگام ارائه‌ی مطالب در مورد هر وسیله برقی توضیحات لازم را ارائه دهید. مثلاً در میکروفن برق صدا تولید می‌کند و در جاهایی که ممکن است صدا نرسد از آن استفاده می‌کنند. و از دانش‌آموزان بخواهید تا با استفاده از تجربیات خود مثال‌های مختلف از کاربردهای آن بزنند و با طرح پرسش‌های تمرکزدهنده مانند وقتی که رادیو را روشن می‌کنیم برق چه چیزی تولید می‌کند؟ و یا وقتی اتو را روشن می‌کنیم چه چیزی تولید می‌شود؟ و ... به کمک دانش‌آموزان نتیجه‌گیری کنید که از برق برای تولید نور، صدا، حرکت، سرما، گرما و ... استفاده می‌کنیم و برق در مکان‌های مختلف مانند خانه، مدرسه، بیمارستان، خیابان و ... به ما کمک می‌کند.

در مرحله‌ی بعدی هشدارهای لازم را در مورد رعایت نکات ایمنی به هنگام کار، با وسایل برقی را ارائه دهید پس از آموزش یا انجام تمرین‌ها و فعالیت‌های کتاب مانند پاسخ دهید، انجام دهید، کامل کنید و ... از یادگیری درس اطمینان حاصل کنید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

- * در صورت امکان همراه با دانش‌آموزان به فروشگاه، بانک، و مؤسسات دیگری که نزدیک مدرسه هستند رفته و از دانش‌آموزان بخواهید تا وسایل برقی موجود در این مکان‌ها را شناسایی کنند.
- * هم‌چنین می‌توانید از جاهای مختلف مدرسه مانند کتابخانه، نمازخانه، آبدارخانه، اتاق فیلم، اتاق بازی، اتاق کاردرمانی، و ... جهت شناسایی وسایل برقی این مکان‌ها استفاده کنید.

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- اهمیت و نقش برق را در زندگی روزمره بیان کنند.
- ۲- موارد استفاده از وسایل برقی از لحاظ تولید نور، صدا، حرکت و ... را شناسایی کنند.
- ۳- به نکات ایمنی مربوط به استفاده از برق توجه کنند.



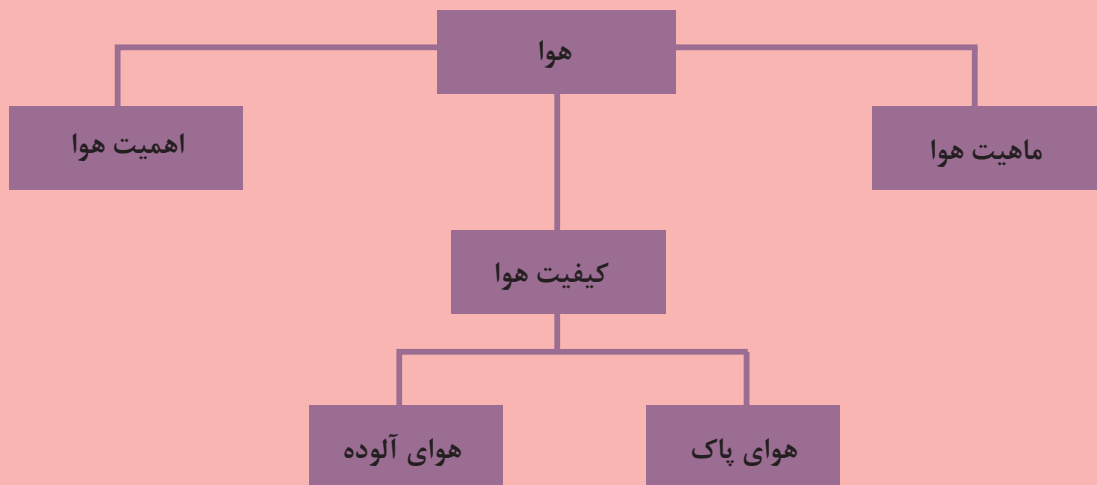
✓ هدف کلی: آشنایی با ماهیت و نقش هوا در زندگی موجودات زنده



درس در یک نگاه

در این درس دانش‌آموزان به کمک مشاهده و آزمایش و یا جمع‌آوری اطلاعات نشان می‌دهند که هوا برای ما، جانوران و گیاهان بسیار مهم است و هوا در همه جا وجود دارد. همچنین کارهایی که در انجام آن‌ها هوا به ما کمک می‌کند را شناسایی کرده و راه‌هایی برای جلوگیری از آلودگی هوا پیشنهاد می‌دهند.

شبکه‌ی مفهومی درس







اهداف و انتظارات

دانش‌آموزان:

- الف) با ماهیت هوا آشنا می‌شوند.
- ب) با اهمیت و نقش هوا در زندگی موجودات زنده آشنا می‌شوند.
- ج) با کاربردهای هوا در زندگی روزمره آشنا می‌شوند.
- د) با راه‌های جلوگیری از آلودگی هوا آشنا می‌شوند.
- د) به انجام رفتارهای مناسب در هوای آلوده ترغیب می‌شوند.

پیش‌نیازهای درس

-  آشنایی با انواع آب و هوا در چهار فصل (سرد و گرم و معتدل)
-  آشنایی با اشیایی مانند بادبادک، بادکنک، توپ و ...
-  توانایی در به‌کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها
-  درک و اجرای دستورهای کلامی معلم

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

خرده‌های کاغذ- نی- لیوان آب- بادکنک- گلدان گیاه- محفظه شیشه‌ای- فیلم- اسلاید- تصاویر کتاب

واژگان کلیدی

حس- تنفس- هوای پاک- هوای آلوده- زنده ماندن

روش‌های تدریس

روش آزمایشی- نمایشی- بارش مغزی- پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ ایجاد انگیزه

به هریک از دانش‌آموزان مقداری کاغذ خرد شده و یک نی بدهید و از آن‌ها بخواهید که نی را به طرف خرده‌های کاغذ گرفته و داخل نی را فوت کنند. بار دیگر نی را بکنند. از آن‌ها بپرسید چه اتفاقی می‌افتد؟ فعالیت را به‌صورت بازی در یک فضای شاد ادامه دهید. بار دیگر این کار را در یک

لیوان آب انجام دهند و از آن‌ها بخواهید تا نی را داخل لیوان آب کرده یک بار داخل آن فوت کنند و بار دیگر نی را بکنند و آن‌چه را که رخ می‌دهد را مشاهده کنند.

◀ شروع آموزش

مناسب‌ترین روش برای آموزش این درس روش آزمایش است. به طوری که شرایطی فراهم آورید تا دانش‌آموزش از طریق آزمایش جواب سؤالات خود را به طور عملی و با استفاده از وسایل و تجهیزات کشف کنند. به این ترتیب که به هر دانش‌آموز یک بادکنک دهید و از آن‌ها بخواهید تا بادکنک‌های خود را فوت کنند و پس از باد کردن سر آن را محکم با دست بگیرند و یا با نخ ببندند. سپس با طرح پرسش‌های تمرکزدهنده توجه آن‌ها را به موضوع فعالیت جلب کنید. مانند چه تغییری در بادکنک به وجود آمد؟ چه چیزی باعث شده بادکنک بزرگ شود؟ هم‌چنین با طرح سؤالات مقایسه‌ای مانند چه فرقی بین بادکنک فوت شده و بادکنک اولیه می‌بینی؟ توجه دانش‌آموزان را به آن‌چه روی داده جلب کنید. پاسخ‌ها را بشنوید و فرصتی برای فکر کردن به آن‌ها بدهید و با نظارت و هدایت، پاسخ‌ها را به سوی آن‌چه که در آموزش مورد نظرتان است سوق دهید. سپس از دانش‌آموزان بخواهید تا بادکنک را به طرف صورت خود گرفته و سر آن را باز کنند و از آن‌ها بپرسید چه چیزی را حس می‌کنند؟ پاسخ‌ها را شنیده و توجه بچه‌ها را به ماهیت هوا جلب کنید. این‌که هوا در اطراف ما وجود دارد با این‌که دیده نمی‌شود ولی حس می‌شود. و با زدن مثال‌های مختلف دانش‌آموزان را با ماهیت هوا آشنا کنید. سپس با طرح سؤال‌های واگرا از آن‌ها بخواهید تا در مورد تجربیاتشان از کاربردهای هوا صحبت کنند. به طور مثال در خانه‌ی شما چه چیزهایی به کمک هوا کار می‌کند؟

قبل از این‌که وارد آموزش این بخش شوید لازم است از هفته‌ی قبل از گروه‌ها بخواهید تا دو گلدان را که در آن‌ها گیاهی کاشته شده تهیه کرده و به کلاس بیاورند. از گروه ۱ بخواهید روی گیاه خود یک محفظه‌ی شیشه‌ای قرار دهند ولی گروه ۲ گیاهشان بدون محفظه بماند. البته گروه‌ها در طول هفته مراقبت‌های لازم مانند آبیاری گیاه را انجام دهند. سپس در جلسه‌ی آموزش و تدریس توجه دانش‌آموزان را به تغییرات گیاه گلدانشان جلب کنید و از آن‌ها بخواهید تا گیاهانشان را با هم مقایسه کنند. سپس سؤال کنید که حدس می‌زنید چرا گیاه گروه ۱ پژمرده شده است؟ برای آن‌که دوباره شاداب شود چه پیشنهاد می‌کنید؟ پاسخ‌ها را بشنوید و به کمک دانش‌آموزان نتیجه‌گیری کنید که گیاهان برای رشد به هوا نیاز دارند. سپس از آن‌ها بخواهید که بگویند به جز گیاهان چه چیزهای دیگری برای زنده ماندن به هوا نیاز دارند؟ پاسخ‌ها و دلایلشان را بشنوید و با طرح سؤالات مختلف آن‌ها را به گفت و گو تشویق نمایید. و با انجام یک فعالیت ساده کمک کنید تا به این نتیجه برسند که انسان‌ها و جانوران نیز برای زنده ماندن نیاز به هوا دارند. به طور مثال از آن‌ها بخواهید تا

به مدت کوتاهی با دست جلوی بینی و دهان خود را محکم بگیرند، و بگویند آیا می‌توانند به راحتی نفس بکشند؟ از آن‌ها سؤال کنید چرا نفس کشیدن مشکل شد؟ و ...

به این ترتیب به نیاز انسان و جانوران به هوا برای زنده ماندن اشاره کنید.

در مرحله‌ی بعدی با استفاده از روش نمایشی، با نشان دادن تصاویر کتاب، یا فیلم و اسلاید به مواردی اشاره کنید که در آن هوا در انجام کارهای مختلف به ما کمک می‌کند مانند باد کردن تیوپ دوچرخه، لاستیک ماشین، تلمبه زدن توپ، و ... و از دانش‌آموزان بخواهید تا موارد دیگری را مثال بزنند.

در مرحله‌ی بعد با استفاده از روش بارش مغزی از دانش‌آموزان بخواهید تا بگویند که چه چیزهایی هوا را آلوده می‌کند؟ پاسخ آن‌ها را روی تابلو یادداشت کنید حتی پاسخ‌های نادرست و بی‌ربط را هم بنویسید. سپس تک‌تک پاسخ‌ها و دلایل دانش‌آموزان را به بحث و گفت و گو بگذارید تا در نهایت مشخص شود چه پاسخ‌هایی درست و کدام‌ها نادرست بوده‌اند؟ سپس با کمک دانش‌آموزان پاسخ‌های درست را انتخاب و در یک طرف تابلو فهرست کنید و به این ترتیب عوامل آلودگی هوا را برای دانش‌آموزان مشخص کنید و در مورد ضرر و زیان هوای آلوده و نیز هشدارهای لازم در این زمینه صحبت کرده و توضیحات تکمیلی را ارائه دهید.

پس از آموزش با انجام تمرین‌ها و فعالیت‌های کتاب مانند پاسخ دهید، انجام دهید، کامل کنید و .. به تثبیت یادگیری آنان کمک کنید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

یک قطعه کاغذ رنگی، سوزن ته‌گرد، مداد که انتهای آن پاک‌کن داشته باشد و یا یک نی و قیچی به دانش‌آموزان بدهید و از آن‌ها بخواهید تا یک فرفره بسازند. روش ساخت فرفره را به آن‌ها نشان دهید پس از ساخت از آن‌ها بخواهید تا فرفره را فوت کنند و راه‌های دیگری را برای چرخاندن فرفره پیشنهاد کنند. به این ترتیب نقش هوا و باد را در به حرکت درآوردن اشیاء مشاهده می‌کنند.

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- تأثیر و نقش هوا را در زندگی موجودات زنده بیان کنند.
- ۲- مواردی را که موجب آلودگی هوا می‌شود را در محیط‌های واقعی شناسایی کنند.
- ۳- کارهایی را که در انجام آن‌ها هوا کمک می‌کند تشخیص دهند.



✓ هدف کلی: آشنایی با فایده‌های گیاهان



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان با بخشی از گیاه به عنوان دانه آشنا می‌شوند و آن‌ها را در دو گروه دانه‌های خوراکی و غیرخوراکی طبقه‌بندی می‌کنند. هم‌چنین با ساقه‌ها و ریشه‌های خوراکی بعضی از گیاهان نیز آشنا شده و آن‌ها را در گیاهان مختلف شناسایی می‌کنند. دانش‌آموزان علاوه بر فایده‌های خوراکی گیاهان به فواید دیگر گیاهان از جمله کاربردهای آن در پوشاک، صنایع چوب، کاغذسازی و ... پی می‌برند و با توجه به ارزش حیاتی گیاهان به استفاده‌ی مفید از فرآورده‌های آن اهمیت می‌دهند.

شبکه‌ی مفهومی درس









اهداف و انتظارات

دانش آموزان:

- الف) با مفهوم دانه و انواع آن (خوراکی و غیرخوراکی) آشنا می‌شوند.
- ب) با ساقه و ریشه‌های خوراکی برخی از گیاهان آشنا می‌شوند.
- ج) با کاربردهای دیگر گیاهان در پوشاک و صنایع چوب و ... آشنا می‌شوند.
- د) به استفاده بهینه از فرآورده‌های گیاهان علاقه نشان می‌دهند.

پیش‌نیازهای درس

-  آشنایی با ویژگی‌های ظاهری گیاهان
-  آشنایی با اجزای گیاهان (برگ، ریشه، ساقه و ...)
-  آشنایی با برخی از میوه‌ها و سبزیجات خوراکی
-  آشنایی با مفاهیم تفاوت و تشابه
-  توانایی در به‌کارگیری ابزارها در انجام فعالیت‌های کلاس
-  درک و اجرای دستورهای کلامی معلم

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

ظروف پذیرایی (پیش‌دستی، سینی و ...) - انواع میوه‌ها (انار، سیب، نارنگی و ...) - انواع مغزها (پسته، گردو، فندق و ...) - کارت‌های تصویری انواع میوه‌ها و دانه‌ها، ساقه‌ها و ریشه‌های خوراکی - تصاویر وسایل چوبی - کاغذ - پنبه طبیعی

واژگان کلیدی

دانه - خوراکی - غیرخوراکی - ساقه - ریشه - وسایل چوبی - کاغذ - پنبه - پوشاک

روش‌های تدریس

ایفای نقش - استقرایی - پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ صفحه عنوانی

سؤال پرسیدن بخش اصلی کنکاش و افزایش شناخت محیط است که به‌واسطه‌ی آن دانش‌آموز

بین تجارب قبلی و جدید ارتباط برقرار کرده و به آن‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات لازم برای شناخت و درک محیط را کسب کنند.

برای برانگیختن کنجکاوی در دانش‌آموزان باید از پرسش‌های تمرکزدهنده استفاده کنید. این‌گونه پرسش‌ها توجه دانش‌آموزان را به موضوع فعالیت جلب می‌کند. به‌طور مثال: وقتی که معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد مشاهده کنند و پاسخ دهند چه می‌بینند؟ چه می‌شنوند؟ چه چیزی را لمس می‌کنند؟ طرح این پرسش‌ها سبب می‌شود که دانش‌آموزان فعالیت‌ها را دقیق‌تر و هدف‌دار انجام دهند. این هدف در صفحه‌عنوانی در نظر گرفته شده است. به‌طوری که ابتدا از آن‌ها می‌خواهیم با استفاده از روش پرسش و پاسخ به سؤالات ساده‌ای که در رابطه با تصاویر مطرح می‌شود پاسخ دهند. سپس از هر دانش‌آموز به‌خصوص آن‌هایی که توانایی صحبت کردن دارند می‌خواهیم تا نقش معلم را ایفا کند و مانند معلم در مورد هر تصویر از دانش‌آموزان دیگر سؤال بپرسد. با توجه به این‌که دانش‌آموزان ما کنجکاوی و توانایی پرسش به‌صورت خود به خودی را ندارند بنابراین ما باید آن‌ها را با چنین فعالیت وادار به سؤال کردن نماییم.

با انجام این فعالیت‌ها در صفحات‌عنوانی کل کتاب دانش‌آموزان می‌آموزند که چگونه سؤال کنند. هنگام مواجه شدن با پرسش از سوی دانش‌آموزان راه‌های متفاوتی برای پاسخ دادن وجود دارد. برخی از معلمان پاسخ سؤال را مستقیم و به‌طور کامل در اختیار دانش‌آموزان می‌گذارند و بعضی دیگر پرسش را به خود دانش‌آموز برمی‌گردانند. عکس‌العمل معلم نسبت به سؤالات بسیار مؤثر است. مثلاً اظهار تعجب، شگفتی و علاقه معلم باعث جلب توجه بقیه‌ی دانش‌آموزان به سؤال می‌شود. بنابراین باید سعی کنید تا پرسش‌های دانش‌آموزان را به یک سلسله فعالیت‌های یادگیری تبدیل کنید تا آن‌ها با انجام این فعالیت‌ها به پاسخ پرسش خود برسند.

◀ ایجاد انگیزه

برای ایجاد انگیزه می‌توانید از ایفای نقش استفاده کنید. برای اجرای این روش ابتدا دانش‌آموزان را با موضوعی که قرار است نمایش داده شود آشنا کنید. سپس کسانی که را که قرار است نقش‌ها را ایفا کنند مشخص نمایید و دیالوگ‌های آن‌ها را هم توضیح دهید و از دانش‌آموزان تماشاگر نیز بخواهید تا به دقت نمایش را دیده و در پایان در مورد آن گفت و گو کنند.

◀ موقعیت فیزیکی

فضای صحنه‌ی نمایش را با گذاشتن چند صندلی و میز به‌صورت دایره‌ای مانند فضای اتاق پذیرایی خانه طراحی کنید.

◀ موضوع نمایش

دانش آموزی که نقش میزبان را دارد در حال آماده کردن وسایل پذیرایی است که در زده می شود و دو دانش آموز دیگر که نقش مهمان را دارند وارد شده و پس از سلام و احوالپرسی و خوش آمد گویی از طرف میزبان به سوی صندلی ها هدایت می شوند. میزبان با انواع میوه ها مانند نارنگی، انار، سیب و ... از مهمان ها پذیرایی می کند. مهمان ها با تعارف میزبان مشغول خوردن می شوند. پس از خوردن میوه ها میزبان پیش دستی های میوه را تمیز کرده و ظرف آجیل را که شامل مغزهای گردو، پسته، فندق و ... است را به مهمان ها تعارف می کند آن ها پس از برداشتن آجیل مشغول خوردن شده و با هم صحبت می کنند و در نهایت برای رفتن آماده می شوند. میزان به بدرقه ی آن ها رفته و با آن ها خداحافظی می کند.

در پایان نمایش از دانش آموزان در مورد موضوع نمایش و آداب مهمان داری و ... سؤال کنید.

◀ شروع آموزش

برای آموزش این درس می توانید از الگوی استقرایی استفاده کنید. برای رسیدن به این هدف از مراحل زیر استفاده کنید.

الف) مرحله ی تکوین مفهوم

گام اول: تعیین و برشماری و فهرست کردن مطالب:

بعد از این که موضوع و مسئله ی تدریس برای فراگیران مشخص شد از آن ها بخواهید تا در خصوص موضوع هر نمونه ای که سراغ دارند فهرست کنند. آنان براساس تجارب شخصی که از طریق محیط و دیگران کسب کرده اند نمونه ها را اعلام می دارند. به این ترتیب که در اختیار گروه ها انواع میوه های دانه دار و دانه های حبوبات مانند لوبیا، عدس، نارنگی، هندوانه، پرتقال، سیب، هلو و انواع مغزها مانند گردو، پسته و ... و صیفی جات مانند خیار، گوجه فرنگی و ... و انواع دانه ی غلات مانند برنج، گندم قرار دهید. سپس نام هر یک از نمونه های فهرست را از گروه ها سؤال کنید. مثلاً با اشاره به نارنگی بپرسید این چیست؟ چه رنگی است؟ آیا می توانی میوه ی آن را بخوری؟ داخل آن چیست؟ آیا می توانی آن را هم بخوری؟ سپس به پسته اشاره کنید و همین سؤالات را بپرسید. در مورد ویژگی های هر یک از نمونه ها فهرست ابتدا سؤال کنید سپس به آن ها بگویید آن چه که داخل همه ی این میوه ها می بینی دانه است. سپس از آن ها بخواهید دانه ها را از لحاظ اندازه و تعداد با هم مقایسه کنند. به طور مثال دانه ی پرتقال بزرگ است یا دانه ی گوجه فرنگی؟ دانه های سیب زیاد است یا دانه های هندوانه؟ دانه ی پسته خوردنی است یا دانه ی نارنگی؟ کدامها برای خوردن باید پخته شوند؟ کدامها را خام و پخته

می‌خوریم؟ به این ترتیب با مقایسه‌ی دانه‌ها به تفاوت‌ها و شباهت‌های آن‌ها پی می‌برند.

گام دوم: دسته‌بندی

در این مرحله از گروه‌ها بخواهید تا دانه‌هایی را که در اختیار دارند با توجه به ویژگی‌های مشترکشان دسته‌بندی کنند. به‌طور مثال دانه‌های خوراکی را در یک گروه و دانه‌های غیرخوراکی را در گروه دیگر قرار دهند و یا دانه‌های بزرگ را در یک طرف و دانه‌های کوچک و ریز را در گروه دیگر بگذارند. و یا دانه‌های میوه‌ها و صیفی‌جاتی را که زیاد هستند در یک گروه و دانه‌های کم را در گروه دیگر قرار دهند. به این ترتیب دسته‌بندی به صورت‌های مختلف را انجام می‌دهند.

لوییا	نارنگی
عدس	سیب
پسته	پرتقال
برنج	

هندوانه	پسته
گوجه‌فرنگی	هلو
خیار	سیب

معلم از هر گروه دلیل دسته‌بندی‌شان را می‌پرسد. مثلاً چرا نارنگی و پرتقال و سیب را در یک گروه قرار دادی؟ و لوییا و پسته و برنج را در گروه دیگر قرار دادی؟

گام سوم: عنوان‌دهی

در این مرحله از گروه‌ها بخواهید تا با توجه به ویژگی‌های هر دسته نام مناسبی برای آن گروه انتخاب کنند و مثلاً به دانه‌هایی مانند لوییا، پسته، عدس، برنج و ... که می‌توانیم آن‌ها را بخوریم چه می‌گوییم؟ و به دانه‌هایی مانند دانه‌ی نارنگی، سیب، پرتقال و ... که نمی‌توان آن‌ها را خورد چه می‌گوییم؟ آن‌ها را هدایت کنید تا به واژه‌های خوراکی و غیرخوراکی برسند و برچسب عناوین را بالای جدول در قسمت مربوطه بچسبانند. لازم به ذکر است که ممکن است دانش‌آموزان ما نتوانند عناوین را پیشنهاد دهند در این‌جا آموزگار با دادن برچسب‌های عناوین خوراکی و غیرخوراکی از آن‌ها می‌خواهد تا برای هر طبقه عنوان مناسب را انتخاب کنند و در بالای جدول در قسمت مربوطه بچسبانند.

ب) مرحله‌ی تفسیر مطالب

گام اول و دوم: تعیین جنبه‌های شاخص و کشف روابط

عناوین موجود در طبقه‌ها خواص و ویژگی‌هایی دارند که بین تمام آن‌ها مشترک و شاخص است و فراگیران باید آن‌ها را معین کنند. بر پایه‌ی این خصوصیات موضوعات تفسیر می‌شوند و تشابهات

و تفاوت‌های آن‌ها مشخص می‌گردد. هم‌چنین معلم و دانش‌آموزان روابط علت و معلولی بین اجزا و طبقات را بررسی و نتیجه‌گیری می‌کنند. بنابراین در این گام دلیل نامگذاری و عنوان‌دهی را از گروه‌ها بپرسید. به‌طور مثال چرا لوبیا جز دانه‌های خوراکی است؟ چون قابل خوردن است. یا چرا دانه‌ی پرتقال را غیرخوراکی انتخاب کردی؟ چون آن را نمی‌توان خورد. و یا سؤال کنید چه شباهنی بین دانه‌ی لوبیا و عدس وجود دارد؟ پاسخ: هر دو خوراکی هستند.

چه تفاوتی بین دانه‌ی لوبیا و نارنگی است؟ پاسخ دانه‌ی لوبیا خوراکی است ولی دانه‌ی نارنگی خوردنی نیست.

رسم جدول روی تابلو و تکمیل آن

غیر خوراکی	خوراکی	عناصر
	✓	دانه گوجه فرنگی
✓		دانه سیب
✓		دانه آلبالو جنبه شاخص
	✓	دانه ذرت

نتیجه:

گروه اول: دانه‌های خوراکی

گروه دوم: دانه‌های غیرخوراکی

برای آموزش ساقه و ریشه‌های خوراکی نیز می‌توانید از این روش استفاده کنید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

از دانش‌آموزان بخواهید تا غذاهای مورد علاقه‌ی خود را بیان کرده و آن‌ها را در جدول بنویسند. سپس از هر یک بخواهید تا مواد به کار رفته در غذای مورد علاقه‌ی خود را بررسی کرده و بگویند چه دانه‌های خوراکی در آن‌ها استفاده شده، در جدول بنویسند.

نام غذا	دانه‌ی خوراکی مورد استفاده
عدس پلو	عدس - برنج
قورمه‌سبزی	
آبگوشت	
ماکارونی	

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- دانه را در گیاهان شناسایی کنند.
- ۲- دانه‌ها را با توجه به خوراکی و غیرخوراکی بودن طبقه‌بندی کنند.
- ۳- ساقه‌ها و ریشه‌های خوراکی را در برخی از گیاهان تشخیص دهند.
- ۴- وسایلی را که در ساخت آن‌ها چوب به کار رفته را در محیط زندگی شناسایی کنند.
- ۵- کاربرد پنبه را بیان کنند.



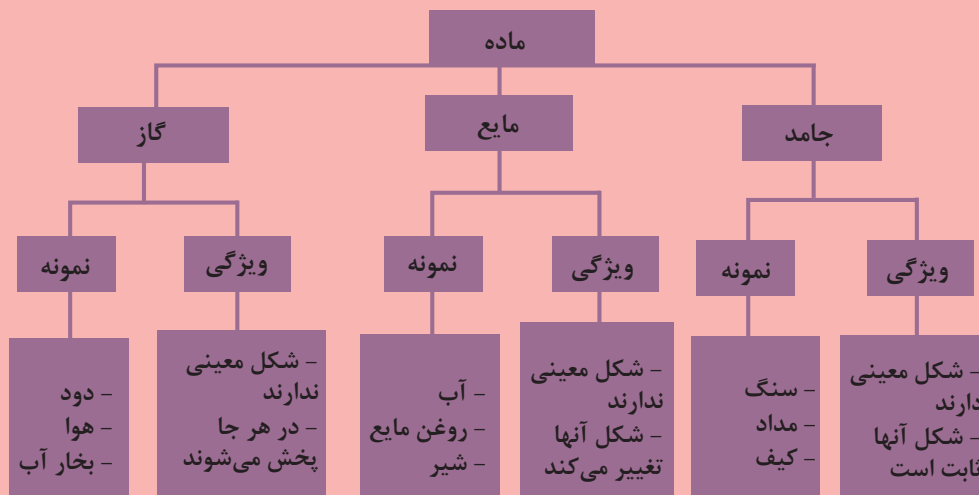
✓ هدف کلی: آشنایی با حالت‌های مواد



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان طی فعالیت‌های مختلف مانند مشاهده، آزمایش، مقایسه با مفهوم ماده و شکل‌های آن (جامد، مایع، گاز) آشنا می‌شوند و مثال‌های عینی برای هر یک از حالت‌های مواد بیان می‌کنند. مواد را براساس ویژگی به سه حالت جامد، مایع و گاز طبقه‌بندی می‌کنند و با دقت در محیط اطراف در مورد مواد گوناگون به جمع‌آوری اطلاعات پردازند.

شبکه‌ی مفهومی درس



اهداف و انتظارات

دانش آموزان:


الف) با مفهوم ماده آشنا می‌شوند.


ب) با حالت‌های مواد (جامد - مایع - گاز) آشنا می‌شوند.


ج) با ویژگی‌های هر شکل مواد آشنا می‌شوند.

د) در می‌یابند که مواد به شکل‌های گوناگون در طبیعت یافت می‌شوند.


پیش‌نیازهای درس

آشنایی با اشیا پیرامون 

آشنایی با هوا و ویژگی‌ها آن 

آشنایی با برخی از مایعات خوراکی مانند آب، شیر، آب‌میوه و ... 

توانایی به‌کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها 

درک و اجرای دستورهای کلامی معلم 

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

مجموعه‌ای از مواد جامد، مایع، گاز (سنگ - مداد - دفتر - آب - آب‌میوه - شیر - بخار آب - بادکنک - پر از هوا و ...). پارچ آب - ظروف مختلف (لیوان - بشقاب - کاسه) - فلش کارتهایی از مواد گوناگون - تصاویر کتاب - تابلوی کلاس

واژگان کلیدی

ماده - مواد - جامد - مایع - گاز - شکل معین - تغییر

روش‌های تدریس

روش MTM (روش زمان‌سنجی) مبتنی بر ترکیب چند روش فعال تدریس

ارائه درس

زمان تخصیص داده شده اول

فضا و مدل کلاس: دانش‌آموزان را به‌صورت دایره‌ای به‌طوری که تعامل چهره به چهره داشته باشند قرار دهید.

◀ ایجاد انگیزه

برای اجرای این مرحله در صورتی که امکانات محیطی اجازه می‌دهد به دانش‌آموزان فرصتی دهید تا در یک مدت زمان معین در محیط اطراف خود به دنبال جمع‌آوری مواد باشند. در صورتی که چنین امکانی نباشد با پیش‌بینی که از جلسه قبل دارید از هر دانش‌آموز بخواهید تا یک نوع ماده را با خود به کلاس بیاورند (از قبل نوع ماده را برای آن‌ها مشخص کنید) و یا خود این مواد را تهیه کنید. این مواد می‌تواند شامل موادی مانند سنگ، مداد، زنگوله، اسپری، آب پرتقال، آب، شیر و ... باشد.

◀ کاوش

در این مرحله از دانش‌آموزان بخواهید تا به مشاهده‌ی مواد بپردازند و بگویند کدام یک از آن‌ها را می‌توانند لمس کنند؟ کدام را می‌توانند بخورند؟ کدام صدا دارد؟ کدام یک از آن‌ها بو دارد؟ و ...

ملاحظات

شنیدن پاسخ‌ها و هدایت آن‌ها به مفهوم مورد نظر و نتیجه‌گیری از آن‌ها پس از پرسش و پاسخ توضیح دهید که به هر چیزی که در اطراف ما وجود دارد ماده می‌گویند و از آن‌ها بخواهید تا در کلاس کاوش کرده و چند ماده‌ی دیگر را پیدا کرده و نام آن‌ها را بگویند.

زمان تخصیص داده شده‌ی دوم

توصیف

به کارگیری تمامی اعضای کلاس در روند کار و ترغیب آنان به فعالیت گروهی با ارائه‌ی یک فعالیت و ذکر نوع فعالیت آنان همراه با نام گروه در روی تابلوی کلاس.

آموزگار گروه‌ها را تشکیل داده و سرگروه را تعیین می‌کند.

مواد را با توجه به جامد، مایع و گاز بودن بین سه گروه تقسیم کنید و از آن‌ها بخواهید تا خصوصیات آن‌ها را بررسی کنند. به‌طور مثال از گروه ۱ بخواهید تا سنگ را لمس کنند و از روی میز برداند و بگویند آیا نرم است یا سفت؟ سپس در جهات مختلف جای سنگ را تغییر دهند و بگویند آیا شکل سنگ عوض می‌شود؟ هم‌چنین با مداد، دفتر و مواد جامد دیگر نیز همین فعالیت را انجام دهید.

در مورد ویژگی‌های هر یک گفت و گو کنید.

ملاحظات

به آن‌ها فرمی را بدهید تا با مشورت هم کامل کنند به هنگام پر کردن فرم نظارت داشته باشید.

نمونه فرم ۱:

- موادی مانند سنگ، مداد، دفتر و ... از خود شکل مشخصی دارند ندارند

- موادی مانند سنگ، مداد، دفتر و ... وقتی روی میز قرار می‌گیرند شکل آن‌ها

عوض می‌شود عوض نمی‌شود

سپس از گروه ۲ بخواهید تا آب را لمس کنند و با دست آب داخل پارچ را بردارند. سپس سؤال کنید آیا می‌توانید آب را بردارید؟ فکر می‌کنی اگر ظرف را روی میز خالی کنی چه اتفاقی می‌افتد؟ از آن‌ها بخواهید این کار را انجام دهند. و بگویند آب به چه شکلی درآمد؟ هم‌چنین از آن‌ها بخواهید تا آب را در ظرف‌های مختلف مانند لیوان، بشقاب و کاسه بریزند و بگویند آیا شکل آب در همه‌ی ظرف‌ها مثل هم است؟ این فعالیت‌ها را با مواد مایع دیگر مانند شیر، آب‌میوه و ... نیز انجام دهند و در مورد ویژگی‌های هر یک گفت و گو کنند.

ملاحظات

به این گروه هم فرمی بدهید تا با مشورت هم کامل کنند.

نمونه فرم ۲:

- موادی مانند آب، شیر، آب‌میوه و ... از خود شکل مشخصی دارند ندارند

- موادی مانند آب، شیر، آب‌میوه و ... وقتی در ظرف‌های مختلف ریخته می‌شوند شکل آن‌ها

عوض می‌شود عوض نمی‌شود

پس از پایان فعالیت دو گروه به سراغ گروه ۳ بروید و از آن‌ها بخواهید تا بادکنک پر از هوا را فشار دهند. از بچه‌های دیگر بخواهید تا سعی کنند با دست هوایی را که از بادکنک بیرون می‌آید را بگیرند و از آن‌ها سؤال کنید آیا می‌توانید هوایی را که از بادکنک بیرون می‌آید را بگیرند؟ سپس از آن‌ها بخواهید هوای یک بادکنک دیگر را داخل یک لیوان خالی کنند و بگویند داخل لیوان چه می‌بینند؟ آیا هوای داخل بادکنک مانند آب به شکل لیوان درآمد؟

هم‌چنین فعالیت را با مواد دیگر مانند اسپری، بخار آب و ... انجام دهید و در مورد ویژگی‌های هر

یک گفت و گو کنید.

ملاحظات

به این گروه هم فرمی دهید تا با مشورت هم آن را کامل کنند.

نمونه فرم ۳:

- موادی مانند هوا، بخار آب، و ... از خود شکل مشخصی دارند ندارند

- موادی مانند هوا، بخار آب و ... در همه جا پخش می‌شوند همه جا پخش نمی‌شوند

◀ مقایسه و تعویض اطلاعات گروه‌ها با یکدیگر

در این مرحله گروه‌ها اطلاعات را با هم ردوبدل می‌کنند و از روی فرم‌هایی که پر کرده‌اند با صدای بلند می‌خوانند. هر گروه فرم گروه دیگر را می‌خواند. در این قسمت از هر گروه بخواهید تا نام موادی را که در اختیار داشته‌اند را روی تابلو بنویسند.

گروه ۳

هوا
بخار آب

گروه ۲

شیر
آب

گروه ۱

سنگ
مداد

با توجه به این طبقه‌بندی عنوان هر گروه را معرفی کرده و بگویید به موادی مانند سنگ، مداد و ... که از خود شکل معینی دارند و شکل آن‌ها عوض نمی‌شود جامد می‌گویند. و در بالای این مواد با قرمز بنویسند جامد.

سپس توضیح دهید که به موادی مانند آب، شیر و ... که از خود شکل معینی ندارند و شکل آن‌ها در ظروف مختلف عوض می‌شود مایع می‌گویند. و در بالای این مواد با قرمز بنویسند مایع.

سپس بیان کنید به موادی مانند هوا، بخار آب و ... که از خود شکل معینی ندارند و در همه جا پخش می‌شوند گاز می‌گویند. و در بالای این مواد با قرمز بنویسند گاز.

زمان تخصیص داده شده سوم

تفریح و استراحت

زمان تخصیص داده شده چهارم

تعمیم‌دهی:

در این مرحله مثال‌های اضافی و موارد بیشتری درباره‌ی مفاهیم اصلی درس ارائه کنید و از دانش‌آموزان بخواهید تا از آموخته‌های قبلی برای گسترش و تعمیم مفاهیم استفاده کنند و با دقت در محیط زندگی خود و با استفاده از رسانه‌های مختلف مانند تلویزیون، رایانه و ... به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته و مواد جامد، مایع و گاز بیشتری را پیدا کرده و آن‌ها را با حالت‌های سنگ، آب و بخار مقایسه کرده و با توجه به ویژگی‌های مشترک آن‌ها را طبقه‌بندی کنند.

زمان تخصیص داده شده پنجم

◀ تمرین

در این قسمت دانش‌آموزان با انجام فعالیت‌های کتاب مانند فکر کنید، پاسخ دهید، گفت و گو کنید، مقایسه کنید و ... به تکرار و تمرین و مرور مطالب می‌پردازند.

◀ روخوانی از کتاب

در این بخش دانش‌آموزان از روی کتاب می‌خوانند و اطلاعات به‌دست آمده را با اطلاعات کتاب مقایسه می‌کنند.

ملاحظات

کمک به یادآوری مطالب برای دانش‌آموزانی که دچار فراموشی شده‌اند.

زمان تخصیص داده شده ششم

تفریح و استراحت

زمان تخصیص داده شده هفتم

◀ ارزشیابی

در این مرحله می‌توانید از یک روش جالب استفاده کنید و سؤالات متفاوتی را در برگه‌ها بنویسید

و پاسخ آن‌ها را هم در پشت برگه‌ها بنویسید. برگه‌ها را به‌طور کاملاً تصادفی بین گروه‌ها تقسیم کنید تا به سؤالات پاسخ دهند. سپس هر گروه برگه پاسخ داده شده را به گروه متقابل می‌دهد و گروه متقابل اقدام به تصحیح سؤالات گروه رقیب می‌کند و اگر احیاناً پاسخی فراموش شود به جواب آن در پشت برگه مراجعه و اقدام به تصحیح می‌کنند در تمامی این مراحل آموزگار نظارت و راهنمایی را داشته باشد.

ملاحظات

کمک به کاهش استرس در دانش‌آموزان در هنگام تمرین و توجه به میزان یادسپرده‌های آنان.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

* از دانش‌آموزان بخواهید تا با استفاده از کلمه‌های (جامد- مایع-گاز) جواب صحیح را برای هر خانه پیدا کرده و بنویسند.

نوع ماده	ویژگی‌ها
.....	من از خود شکل دارم. شکل من تغییر نمی‌کند. می‌توانم بزرگ یا کوچک باشم. من چه نوع ماده‌ای هستم؟
.....	من شکلی ندارم. در همه جا پخش می‌شوم. می‌توانی بگویی من چه نوع ماده‌ای هستم؟
.....	من در ظرف‌های مختلف جا می‌گیرم. شکلم در هر ظرفی تغییر می‌کند، خیس هستم، من چه ماده‌ای هستم؟

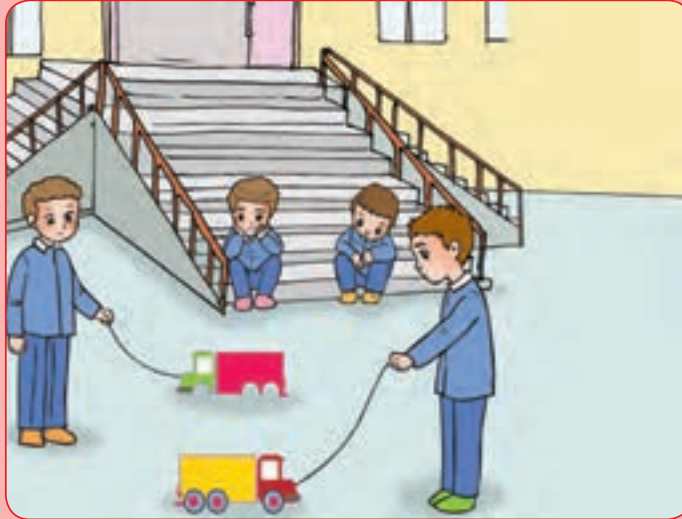
ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- مواد را با توجه به تفاوت‌ها و شباهت‌ها از لحاظ جامد، مایع و گاز بودن طبقه‌بندی کنند.
- ۲- مواد جامد، مایع و گاز را در محیط پیرامون خود شناسایی کنند.
- ۳- برای مواد جامد، مایع و گاز مثال بزنند.
- ۴- مایعات خوراکی و غیرخوراکی را تشخیص دهند.
- ۵- خطرات بعضی از مواد را با کمک حواس خود تشخیص دهند.



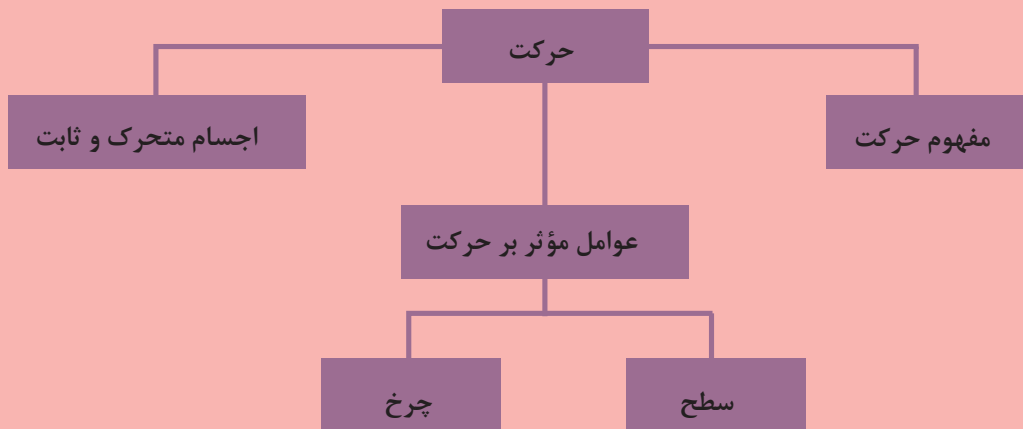
✓ هدف کلی: آشنایی با مفهوم حرکت



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان با بررسی اجسام محیط اطراف، آن‌ها را به اجسام ثابت و متحرک طبقه‌بندی نموده و اثر حرکت را در زندگی روزمره با آزمایش‌هایی درباره عوامل مؤثر بر حرکت (سطح و چرخ) به طور گروهی یا فردی به نمایش می‌گذارند. هم‌چنین با نقش وسایل نقلیه در آسان‌تر شدن حرکت انسان‌ها آشنا می‌شوند.

شبکه‌ی مفهومی درس



اهداف و انتظارات

دانش‌آموزان:

- الف) با مفهوم حرکت آشنا می‌شوند.
- ب) با اجسام ثابت و متحرک آشنا می‌شوند.
- ج) با عوامل مؤثر بر حرکت (سطح و چرخ) آشنا می‌شوند.
- د) با نقش وسایل نقلیه در آسان‌تر شدن حرکت انسان‌ها آشنا می‌شوند.
- و) به رعایت نکات ایمنی به هنگام حرکت ترغیب می‌شوند.

پیش‌نیازهای درس

- آشنایی با اجسام پیرامون خود
- آشنایی با مکان‌ها مختلف حرکت (خشکی، دریا، هوا)
- آشنایی با انواع وسایل نقلیه
- آشنایی با مفاهیم سبک و سنگین
- توانایی در به‌کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها
- درک و اجرای دستورهای کلامی معلم

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز:

کتاب- تعدادی مداد- طناب- کیف- جعبه‌ی مقوایی- ماشین اسباب‌بازی چرخ‌دار و بدون چرخ- تصاویر از کاربردهای چرخ- تصاویر وسایل نقلیه- تصاویر کتاب- تابلو کلاس

واژگان کلیدی

حرکت- جابه‌جا- سنگین- سبک- آسان- مشکل- صاف- ناصاف- سربالایی- شیب‌دار- چرخ

روش‌های تدریس

مشارکتی- بازی- آزمایشی- پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ ایجاد انگیزه

چند کتاب که روی هم قرار دارند و دور آن‌ها طناب بسته شده را در اختیار دانش‌آموزان بگذارید

و از آن‌ها بخواهید تا کتاب‌ها را روی میز با سطح صاف با طناب بکشند. سپس زیر همان کتاب‌ها چند مداد قرار دهید و بار دیگر از آن‌ها بخواهید تا کتاب‌ها را روی مدادها با طناب بکشند و از آن‌ها سؤال کنید تا بگویند در کدام حالت کشیدن کتاب‌ها آسان‌تر بوده است. از همه‌ی دانش‌آموزان بخواهید تا این کار را انجام دهند.

◀ شروع آموزش

برای آموزش این قسمت می‌توانید از روش بازی استفاده کنید. قبل از اجرای بازی روش و قوانین بازی و انتظارات خود را برای آن‌ها مشخص کنید.

به این ترتیب که از سه نفر از دانش‌آموزان بخواهید که به ترتیب به صف کنار هم بایستند سپس از بچه‌های دیگر بخواهید تا چشمان خود را ببندند. در این هنگام یکی از دانش‌آموزانی که در صف ایستاده است جایش را عوض کند سپس از بقیه‌ی بچه‌ها بخواهید چشمان خود را باز کنند. و با طرح پرسش‌های تمرکزدهنده مانند چه کسی جایش عوض شده؟ چگونه جابه‌جا شده؟ چه کسی در جای خود مانده است؟ و ... دانش‌آموزان را به گفت و گو ترغیب کرده و در نهایت نتیجه‌گیری کنید که وقتی چیزی جابه‌جا می‌شود و جایش عوض می‌گردد حرکت صورت می‌گیرد و اگر چیزی در یک جا بماند و جایش تغییر نکند حرکت نکرده است.

در مرحله‌ی بعدی دانش‌آموزان را دو گروه کنید و از آن‌ها بخواهید تا به حیاط مدرسه رفته و در فضای مدرسه بگردند. گروه ۱ چیزهایی را که حرکت می‌کنند را فهرست کنند و گروه ۲ چیزهایی را که حرکت نمی‌کنند را پیدا کرده و نام آن‌ها را یادداشت کرده و با آمدن به کلاس یادداشت‌های خود را با کمک آموزگار روی تابلو کلاس منتقل کنند.

در حین انجام کار گروهی نظارت کنید تا همه‌ی دانش‌آموزان در پیدا کردن اجسام متحرک و غیرمتحرک محیط اطراف خود مشارکت نمایند.

سپس از آن‌ها سؤال کنید چه چیزهایی خودشان حرکت می‌کنند؟ چه چیزهایی را ما حرکت می‌دهیم؟ چه چیزهایی نه خودشان حرکت می‌کنند و نه ما می‌توانیم آن‌ها را حرکت دهیم. به این ترتیب با پرسش و پاسخ دانش‌آموزان را به گفت و گو در این مورد ترغیب نمایید و پاسخ‌هایشان را بیازمایید.

◀ آزمایش ۱

از دانش‌آموزان بخواهید که تمام وسایل کیف دوستشان را داخل کیف خودشان قرار دهند. یک‌بار کیف خود را جابه‌جا کنند و یک‌بار کیف دوستشان را. سپس سؤال کنید کدام کیف را به آسانی حرکت دادند و حرکت دادن کدام کیف سخت‌تر بود؟ فکر می‌کنی چرا کیف خالی را آسان‌تر حرکت دادی؟

چرا حرکت دادن کیف پر سخت‌تر بود؟ با سؤالات این چینی دانش‌آموزان را به تفکر وا داشته تا به ارتباط بین حرکت و سبک و سنگینی اجسام پی ببرند و نتیجه بگیرند که حرکت دادن اشیا سنگین مشکل‌تر است. و از آن‌ها بخواهید با این آزمایش اشیا سبک و سنگین کلاس را شناسایی کنند.

◀ آزمایش ۲

از گروه‌ها بخواهید تا درون یک جعبه‌ی مقوایی تعدادی کتاب یا سنگ بگذارند و دور آن را طناب ببندند. سپس به حیاط مدرسه رفته و گروه ۱ جعبه‌ی خود را روی زمین صاف یا کاشی بکشند و گروه ۲ جعبه‌ی خود را روی زمین ناصاف که سنگ و خاک دارد بکشند. سپس گروه‌ها جابه‌جا شده و حرکت جعبه‌های خود را در مکان مقابل تجربه کنند. بعد از انجام آزمایش از آن‌ها سؤال کنید حرکت دادن جعبه‌ها در کدام زمین آسان‌تر بود؟ آیا جعبه در روی خاک و سنگ و زمین ناصاف راحت‌تر حرکت می‌کرد؟ یا در روی زمین صاف و روی کاشی؟

به این ترتیب با پرسش و پاسخ و گفت و گو نتیجه‌گیری کنید که حرکت دادن اشیا روی زمین صاف آسان‌تر از ناصاف است به این ترتیب دانش‌آموزان به نقش سطح در حرکت اجسام پی می‌برند. مشابه همین آزمایش را می‌توانید در سطح شیب‌دار انجام دهید و نتیجه‌گیری کنید که حرکت در مسیرهای سربالایی و شیب‌دار مشکل‌تر است.

◀ آزمایش ۳

طنابی را به دو ماشین اسباب‌بازی که یکی از آن‌ها چرخ داشته و دیگری بدون چرخ باشد ببندید و از دانش‌آموزان بخواهید آن‌ها را روی زمین بکشند و بگویند حرکت کدام ماشین آسان‌تر است؟ چرا؟ سپس توجه آن‌ها را به تصاویر کتاب جلب کرده و بگویند در کدام تصویرها چرخ به ما کمک کرده و حرکت را آسان‌تر می‌کند. و از آن‌ها بخواهید تا در محیط اطراف خود دقت کرده و بگویند از چرخ در چه جاهای دیگر استفاده می‌کنیم؟ پاسخ‌ها را شنیده و در مورد کاربردهای مختلف چرخ با آن‌ها گفت و گو کنید. هم‌چنین هشدارهای لازم را به هنگام حرکت روی برف و زمین‌های یخ‌زده و یا حرکت دادن اجسام سنگین و ... به آن‌ها بدهید تا نکات ایمنی را در این زمینه رعایت کنند.

برای ارائه‌ی اطلاعات بیشتر در مورد وسایل نقلیه‌ی مختلف که از زمان‌های قدیم تا به امروز مورد استفاده‌ی انسان بود و ما از آن‌ها برای جابه‌جایی و سفر استفاده می‌کنیم گفت و گو کرده و از آن‌ها می‌خواهیم تا از تجربیات خود در مورد سفرهایشان صحبت کنند.

پس از آموزش با انجام فعالیت‌های کتاب مانند گفت و گو، مقایسه، طبقه‌بندی و جمع‌آوری اطلاعات و ... مهارت‌های آنان را در این زمینه افزایش داده و از یادگیری درس اطمینان حاصل نمایید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

از دانش‌آموزان بخواهید تا ماشین کوچک اسباب‌بازی را روی چهار سطح روزنامه، مقوا، موکت، نایلون حرکت دهند و مقدار حرکت را اندازه بگیرند. به این ترتیب که سطح‌های مختلف مثلاً روزنامه را روی زمین قرار دهید و یک خط به عنوان شروع حرکت رسم کنید و یک خط با ماژیک به عنوان مسیر حرکت رسم کنید. ماشین را با یک ضربه آرام روی خط کشیده و به حرکت درآورید. جایی که ماشین ایستاد علامت بزنید و طول مسیری را که ماشین طی کرده را با نخ اندازه بگیرید. آزمایش را روی سطح‌های دیگر تکرار کنید و نخ‌ها را در جدولی مثل جدول زیر بچسبانید.

.....	روزنامه
.....	مقوا
.....	موکت
.....	نایلون

کدام سطح از همه صاف‌تر بوده است؟ چرا؟

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- مفهوم حرکت را بیان کنند.
- ۲- اجسام متحرک و غیرمتحرک را در محیط زندگی خود شناسایی کنند.
- ۳- برای اجسام متحرک و غیرمتحرک مثال بزنند.
- ۴- از چرخ برای حرکت دادن اجسام سنگین استفاده کنند.
- ۵- نکات ایمنی را به هنگام حرکت در مسیرهای مختلف حرکت دادن اجسام رعایت کنند.



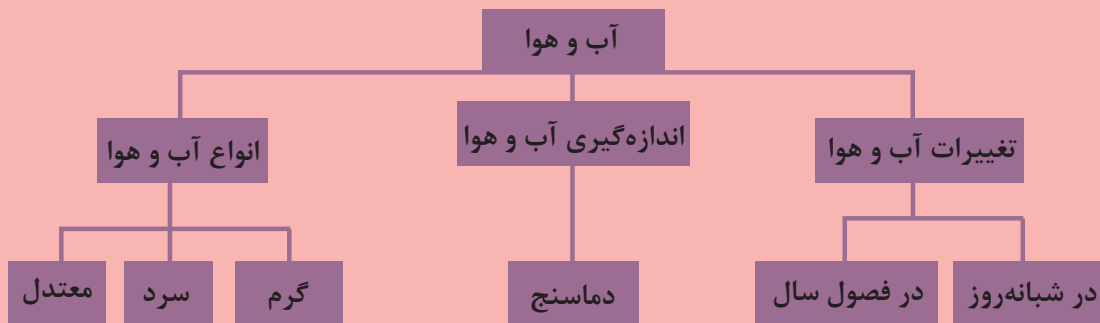
✓ هدف کلی: آشنایی با تغییرات آب و هوا



درس در یک نگاه

در فرآیند این درس دانش‌آموزان به کمک مشاهده و آزمایش و با جمع‌آوری اطلاعات و ... به تغییرات آب و هوا در ساعات مختلف روز و فصول سال پی می‌برند. هم‌چنین با کاربرد دماسنج آشنا شده و نحوه‌ی استفاده از آن را می‌آموزند و در موقعیت‌های مختلف به کار می‌گیرند.

شبکه مفهومی درس



اهداف و انتظارات

دانش‌آموزان:

الف) با تغییرات آب و هوا در ساعات مختلف (شب و روز) و فصول آشنا می‌شوند.

ب) با انواع آب و هوا در جاهای مختلف زمین آشنا می‌شوند.

ج) با وسیله اندازه‌گیری دما آشنا می‌شوند.

د) نحوه‌ی استفاده از دماسنج و کاربردهای آن را می‌آموزند.
ه) در آب و هواهای مختلف رفتارهای مناسب از خود نشان می‌دهند.

پیش‌نیازهای درس

- 📖 آشنایی با فصول سال
- 📖 آشنایی با شب و روز
- 📖 آشنایی با انواع آب و هوا در چهار فصل
- 📖 آشنایی با برخی از پدیده‌های طبیعی مانند خورشید، باران، برف و ...
- 📖 توانایی در به‌کارگیری ابزارهای آموزشی در انجام فعالیت‌ها
- 📖 درک و اجرای دستورهای کلامی

تجهیزات و رسانه‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز

مقوا- کاغذ رنگی- چسب- بادبادک- دماسنج- لیوان- آب گرم و سرد- کارت‌های تصویری از پدیده‌های طبیعی (خورشید- باران- برف و ...)- تصاویر کتاب- تابلو کلاس

واژگان کلیدی

آب و هوا- تغییرات- آفتابی- ابری- بارانی- برفی- باد- خورشید- معتدل- منطقه- دماسنج- مایع رنگی

روش‌های تدریس

بازی- نمایشی- مشارکتی- پرسش و پاسخ

ارائه درس

◀ ایجاد انگیزه

برای ایجاد انگیزه می‌توانید همراه دانش‌آموزان در حیاط مدرسه بادبادک بازی کنید. برای این کار دانش‌آموزان را دو گروه کرده و از گروه‌ها بخواهید تا با استفاده از مقوا، کاغذهای رنگی و چسب، بادبادک زیبایی درست بسازند و آن‌ها را هوا کنند هر گروه که بادبادکشان بیشتر و بهتر به آسمان برود به عنوان برنده‌ی بازی تشویق گردد.

◀ شروع آموزش

بعد از بادبادک بازی از دانش‌آموزان بخواهید که در حیاط چند دقیقه زیر آفتاب بمانند (برای آموزش این درس یک روز آفتابی را انتخاب کنید). سپس از آن‌ها سؤال کنید آیا در زیر آفتاب احساس گرما می‌کنید یا سرما؟ چه چیزی باعث شده تا گرم‌تان شود؟ سپس از آن‌ها بخواهید تا به جایی که سایه است بروند و کمی هم آن‌جا بمانند. دوباره سؤال کنید آیا باز هم احساس گرما می‌کنید؟ چه چیزی باعث شده که گرما کم‌تر شود؟ بدین ترتیب با پرسش و پاسخ و گفت و گو نتیجه‌گیری کنید که خورشید هوا را گرم می‌کند و دما در طول ساعات شبانه‌روز و هم‌چنین فصول مختلف تغییر می‌کند. سپس از آن‌ها در مورد آب و هوای شهر خود سؤال کنید مثلاً در شهر شما آب و هوا چگونه است؟ آیا بیشتر وقت‌ها باران می‌بارد؟ یا آفتابی است؟ آیا در زمستان در شهر شما برف زیاد می‌بارد؟ یا بیشتر وقت‌ها باد می‌وزد؟ آیا شهر شما بیشتر روزها گرم است یا سرد؟ و ...

بعد از پرسش و پاسخ و گفت و گو در مورد آب و هوای محل زندگی با توضیحات تکمیلی نتیجه‌گیری کنید که آب و هوای همه جای زمین یکسان نیست بعضی جاها همیشه سرد و بعضی جاها همیشه گرم و بعضی جاها معتدل است (نه گرم، نه سرد). در این قسمت می‌توانید از فیلم یا تصاویر مختلف از مناطق قطبی یا صحراها و جنگل‌ها و ... برای نشان دادن انواع آب و هوا در مناطق مختلف استفاده کنید.

در مرحله‌ی بعدی با استفاده از روش آزمایشی و مشارکتی روش اندازه‌گیری دمای هوا را به دانش‌آموزان آموزش دهید. ابتدا آن‌ها را دو گروه کنید و به هر گروه یک دماسنج بدهید به گروه ۱ یک ظرف آب گرم و به گروه ۲ یک ظرف آب سرد بدهید و از آن‌ها بخواهید تا وسیله‌ای را که در دست دارند را داخل ظرف‌های آب قرار دهند. سپس توجه آن‌ها را به مایع قرمز داخل دماسنج جلب کنید و از گروه‌ها بخواهید تا آن‌ها را با هم مقایسه کنند و بگویند در آب گرم برای مایع قرمز چه اتفاقی افتاد؟ در آب سرد مایع قرمز چه تغییری کرد؟ پس از آن دماسنج را به عنوان وسیله‌ای که دمای هوا را اندازه می‌گیرد معرفی کنید و از آن‌ها بخواهید تا دماسنج‌های خود را برداشته و به حیاط بروند و دمای هوا را در مکان‌های آفتاب و سایه اندازه‌گیری کرده و با هم مقایسه کنند. سپس گروه‌ها به کلاس آمده و در مورد مشاهدات خود گفت و گو می‌کنند. در پایان با ارائه‌ی هشدارهای لازم توجه دانش‌آموزان را به رعایت نکات ایمنی و بهداشتی به هنگام تغییرات آب و هوایی جلب کنید. پس از پایان درس یا انجام فعالیت‌های کتاب مانند فکر کنید و پاسخ دهید، گفت و گو کنید، مقایسه کنید و ... از یادگیری درس اطمینان حاصل کرده و به تثبیت یادگیری در آنان کمک نمایید.

فعالیت‌های پیشنهادی جهت توسعه و تثبیت یادگیری

یک دماسنج در داخل کلاس و دماسنج دیگری را در کنار پنجره به طرف حیاط نصب کنید و از دانش‌آموزان بخواهید تا دمای داخل و بیرون کلاس را اندازه گرفته و با هم مقایسه کنند و بگویند دلیل اختلاف دما در داخل و خارج از کلاس چیست؟

ارزشیابی

از دانش‌آموزان بخواهید:

- ۱- انواع آب و هوا را نام ببرند.
- ۲- دمای هوای محیط زندگی خود را با استفاده از دماسنج مشخص کنند.
- ۳- تغییرات آب و هوا را در ساعات شبانه‌روز و در فصول مختلف سال تشخیص دهند.
- ۴- با توجه به تغییرات آب و هوا رفتارهایی مناسب از خود نشان دهند.



✓ منابع فارسی

- آقازاده ، محرم (۱۳۹۳) راهنمای روش های تدریس نوین، تهران . نشر : آبیژ.
- بدریان ، عابد(بی تا) مطالعه تطبیقی استانداردهای آموزش علوم در ایران وچند کشور موفق ، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
- بهرنگی ، محمد رضا (۱۳۸۷) روش ها و فنون تدریس ، تهران. انتشارات : آگاه.
- بوریان (۱۳۸۶) روش های نوین در آموزش علوم تجربی (آشنایی با آخرین یافته های پژوهشی در حوزه آموزش علوم) ، (بی جا)
- سیف ، علی اکبر(۱۳۸۷) روان شناسی پرورشی نوین (ویرایش ششم) تهران. نشر: دوران
- شعبانی ، حسن (۱۳۸۳) مهارت های آموزش و پرورش (روش ها و فنون تدریس) ، تهران. انتشارات سمت.
- صفوی ، امان الله (۱۳۸۷) کلیات روش ها و فنون تدریس ، تهران ، انتشارات : سمت.
- گروه مولفان(۱۳۸۹) علوم تجربی و بهداشت دوره راهنمایی تحصیلی پیش حرفه ای ، تهران ، ناشر : سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور.
- گروه مولفان(۱۳۹۲) کتاب معلم (راهنمای تدریس) علوم تجربی پایه اول دبستان (کم توان ذهنی) ، تهران : ناشر : سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور.
- گروه مولفان (۱۳۹۰) کتاب معلم (راهنمای تدریس) علوم تجربی پایه اول دبستان(عادی) تهران ، ناشر: سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
- ملکی ، حسن (۱۳۸۹) برنامه ریزی درسی (راهنمای عمل) ، تهران ، انتشارات : رشد.



✓ منابع لاتین

- 1- Approaches to learning by: Pamela houk north Carolina department of public inatruction.
- 2- curriculum package septamber (2010) ministry of education british Columbia.
- 3- Inquiry strategies for science and mathemathics learning ,it,s just good teaching may-1997by Denise garret.
- 4- Kirk patrics. four level evaluation model(2010).
- 5- Ohio,s Academic content standards extended science(2010) of education.
- 6-Peter w . hewsoncoceptual change in science teaching and teacher education (1999)university of Wisconsin- Madison.
- 8- The national curriculum for England www.nc.uk. Net key stage 1-4 (2006).
- 9- three Approaches to curriculum septamber(2003) www. Ncsall.net/index @ id=202.html.
- Primary school curriculum science(1999)government of Ireland.7

