

منابع آب ایران

فعالیت

- ۱- فرض کنید یک روز از صبح تا شب در محل زندگی‌تان، آب نباشد. چه مشکلاتی برای شما و اعضای خانواده‌تان پیش می‌آید؟ به طور گروهی همفکری کنید و فهرست مشکلات را در کلاس بخوانید.
- ۲- در کتاب مطالعات اجتماعی سال چهارم خواندید که در گذشته‌های دور، مهم‌ترین تمدن‌ها در کنار رودها به وجود آمدند. چرا؟

ممکن است برخی تصور کنند که با وجود دریاها و بزرگ و اقیانوس‌ها، انسان مشکلی برای تأمین آب ندارد. اما می‌دانید که آب دریاها و اقیانوس‌ها شور است و برای آشامیدن، شست‌وشو، کشاورزی و سایر فعالیت‌ها مناسب نیست.

انسان آب شیرین مورد نیاز خود را از برف و باران به دست می‌آورد.

الف - بخشی از آب حاصل از برف و باران روی زمین جاری می‌شود و رودها را به وجود می‌آورد.

ب - بخشی از آب حاصل از برف و باران به داخل زمین فرو می‌رود و آب‌های زیرزمینی را تشکیل می‌دهد.



رود

نام: رقیه	نام خانوادگی: حبیب‌اللهی	استاد مربوطه: جناب آقای دکتر جمشید سروری
مقطع تدریس: ابتدایی	پایه تدریس: پنجم	موضوع تدریس: منابع آب ایران
سال تحصیلی: ۹۸-۹۷	شماره طرح درس: (۶)	مدت: ۴۵ دقیقه

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

❖ اهداف کلی درس

- ✓ آشنایی دانش آموزان با منابع آب ایران

❖ اهداف جزئی

- ✓ تمدن های به وجود آمده در کنار رودها را نام می برند
- ✓ سه رودی را که به دریای خزر می ریزد را می شناسند
- ✓ دانش آموزان باقطع مشکلات آب آشنا می شوند
- ✓ نقش آب را در حیات تمام موجودات زنده درک می کنند
- ✓ برای نشان دادن رودها از نقشه پراکندگی رودهای ایران استفاده می کنند
- ✓ تفاوت بین رود و آب زیرزمینی را می فهمند

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

- ✓ آب های زیرزمینی را تعریف می کنند.
- ✓ ۳ مورد از مهمترین تمدن های به وجود آمد در کنار رودها را نام می برند.
- ✓ نمونه هایی از مصرف نادرست آب را مثال می زنند.
- ✓ عواملی که موجب آلودگی آب می شوند را توضیح می دهند.
- ✓ دلیل نامناسب نبودن آب اقیانوس ها و دریاها را برای استفاده کردن ذکر می کنند.
- ✓ مشکلاتی را که پس از قطع آب به وجود می آید را شرح می دهند.
- ✓ فرآیند تشکیل آب زیرزمینی و ورود را با هم مقایسه می کنند.

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

- ✓ به نقشی که آب در زندگی دارد توجه می کنند.
- ✓ سه رودی که به دریای خزر می ریزند را نام میبرند.
- ✓ راهکارهای درست مصرف کردن آب را در زندگی بکار می برند.
- ✓ در مورد سوالاتی که معلم در مورد منابع آب می پرسد با علاقمندی جواب می دهند.
- ✓ راهکارهایی را برای درست مصرف کردن پیشنهاد می دهند.

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

- ✓ در مورد منابع آب ایران پرسش و پاسخ می کنند.

- ✓ درمورد شیوه های مصرف درست آب تحقیق می کنند.
- ✓ تصاویری را که درمورد راههای آلوده کردن آب است را نشان می دهند.
- ✓ نمونه ای از آب مصرفی آلوده شده را در زیر میکروسکوپ آزمایش می کنند و نتیجه را در قالب یک گزارش به کلاس ارائه می دهند.
- ✓ یک وسیله جدید درمورد صرفه جویی آب طراحی می کنند.

ارزشیابی تشخیصی

- ✓ آیا تا بحال رود ودریایی را از نزدیک دیده اند.
- ✓ آیا دریاهاى ایران را می شناسند.
- ✓ آیا در مورد چرخه ی آب اطلاعاتی دارند.
- ✓ آیا می دانند که آب در حیات موجودات زنده چه نقشی دارد.
- ✓ آیا با مشکلاتی که بعد از قطع شدن آب به وجود می آید آشنایی دارند.

ایجاد انگیزه

برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان از بچه ها میپرسیم که اگر یک روز آب نباشد چه مشکلاتی پیش می آید اگر جوابهای دانش آموزان درست باشد آن هارا تشویق کرده و اگر اشتباه باشد پاسخ های آن ها را اصلاح می کنیم و در تکمیل صحبت های دانش آموزان به نقشی که آب در حیات تمام موجودات زنده دارد اشاره می کنیم و می گوییم که زندگی تمام موجودات زنده به آب وابسته است و اگر آب نباشد دیگر هیچ موجود زنده ای نمی تواند به حیات خود ادامه دهد و به این ترتیب بچه ها با نقشی که آب در حیات آنها دارد آشنا می شوند و وقتی که فواید آن را دانستند به درس علاقمند خواهند شد.

پیش سازمان دهنده ها

- ✓ روستانشینان از آب چه استفاده هایی می کنند.
- ✓ شهرنشینان از آب چه استفاده هایی می کنند.
- ✓ منابع تامین آب شیرین در ایران را بیان کنند.
- ✓ عواملی را که باعث آلوده کردن آب می شوند را توضیح دهند.
- ✓ روش های صرفه جویی در مصرف آب را شرح دهند.
- ✓ مهمترین رودها و دریاهاى ایران را نام ببرند.

سازماندهی مطالب درس

درس منابع آب از قسمتهای مختلفی تشکیل شده که عبارتند از:

- ✓ رود چگونه تشکیل می شود
- ✓ آب های زیرزمینی
- ✓ پراکندگی رودهای ایران

- ✓ ایران کشوری کم آب
- ✓ از منابع آب محافظت کنیم
- ✓ نمونه هایی از مصرف نادرست آب
- ✓ نمونه هایی از راه های آلوده کردن آب

فعالیت های حین تدریس

❖ مهارت آغازین

برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان یک اردوی یک روزه بازدید از شرکت آبفا یا بازدید از یک سد را در آغاز برنامه تدریس خود قرار داده و از بچه ها می خواهیم که مشاهدات خود را در قالب گزارشی به کلاس ارائه دهند.

❖ انتخاب روش تدریس و ارائه درس

روش تدریس استفاده شده ترکیبی از روشهای بارش مغزی - پرسش و پاسخ - بحث گروهی - نمایشی. برای ارائه درس ابتدا به بچه ها می گیم بچه ها تا حالا براتون پیش اومده که آب خونتون قطع بشه بچه ها در جواب من گفتند بله بله خانم شده در ادامه میگم که خب بچه ها وقتی که آب خونتون قطع میشه چه مشکلاتی براتون پیش اومده سارا گفت اجازه خانم همه ظرفا و لباسای کثیفمون میمونه شادی گفت خانم اجازه نمیتونیم بریم حموم مهسا گفت نمیتونیم مسواک بزنین من در جوابشون گفتم بله بچه ها همتون درست گفتین بچه ها آب خونه های شما برای چن ساعت رفته و این همه مشکل براتون به وجود اومده حالابنظرتون اگه آب برای همیشه قطع بشه چه اتفاقی میفته آیا بنظرتون بدون آب ما انسانها میتونیم زنده بمونیم بچه ها گفتن نه خانم نمیتونیم خب بچه ها موجودات زنده دیگه چی مس گلا و درختا مس حیوونا بنظرتون اگه هیچوقت آب نباشه اونا میتونن زنده بمونن بچه ها گفتن نه خانم همشون میمیرن بعد من بهشون گفتم بله بچه ها درست گفتین هیچ موجود زنده ای نمیتونه بدون آب زنده بمونه خب بچه ها تا اینجا فهمیدیم که مابرای همه کارای روزمره مون به آب احتیاج داریم ولی بنظرتون ما هرآیو میتونیم استفاده کنیم میتونیم هرآبی بخوریم مثلا میتونیم آب دریا رو بخوریم اونایی که دریا رو دیدین بگین زهرا گفت نه خانم نمیتونیم گفتم چرا گفت چون من یبار تشنم بودم از ش خوردم شور بود من در ادامه گفتم بله درست بچه ها آب دریاها و اقیانوس ها شور و نمیشه اونارو بخوری ما باید از آبهای شیرین استفاده کنیم آب شیرین هم از آب برف و باران بدست می آید بعدش میگم بچه ها آیا میتونیم از آب برف و بارون همینجوری استفاده کنیم بچه ها گفتن نه خانم نمیشه بعدش من گفتم وقتی که برف و بارون میاد یک بخشی از آبش رو زمین جاری میشه و رود تشکیل میشه یک بخش دیگش میره توزیرزمین و آبهای زیرزمینیو به وجود میاره و سپس به بچه هامیگم که باهمکاری هم تو گروه هاشون فعالیت اول روانجام بدن و بعد از گروه سوسن میخوام که سرگروهشون مراحل تشکیل رود رو توضیح بده مینا که سرگروه گروه سوسن در جواب من میگه خانم وقتی که برف میاد روی کوهها بعد از اینکه آب میشن از هرطرف جاری میشن روبه پایین و تشکیل جویباررو میدن جویبارای مختلف به هم در یک نقطه وصل میشن و رود رو به وجود میارن و ممکن که رود در مسیرش به دریا بریزه همونطور که توی این شکل کشیده در جواب مینا گفتم بله عزیزم کاملا درست بعد ازگروه شقایق میخام بهمون بگن که چرانواحی کوهستانی برای ما اهمیت دارن زهرا میگه بخاطر این که سرمنشا تشکیل رودها و چشمها تو کوهاس گفتم بله کاملا درست و کاربرگ بعدیو رو میگم در کلاس انجام بدن و بعد یکی یکی نگا میکنم و در ادامه میگم که بچه ها گفتیم که انسانها آب شیرین مورد نیازشونو از رودها و آبهای زیرزمینی بدست میارن مراحل تشکیل رودو که با هم یاد گرفتیم حالا میخایم بریم سراغ آب های زیرزمینی و میخایم بدونیم که انسانها چجوری میتونن از آبهای زیر زمینی استفاده کنن کی می تونه به این سوال جواب بده سارا گفت خانم اجازه من دیدم توحیاط خونه بدربرزگم چاه هس و توزمین واز آبش استفاده می کنن معصومه گفت بله خانم منم توروستامون زیاد

دیدم من در جوابشون گفتم بله بچه ها یک راه استفاده از آب های زیرزمینی کندن چاه که باتلمبه و پمپ آب چاه رویبرون میکشن و ازش استفاده میکنن خب بچه ها دیگه چه راهی به ذهنتون میرسه بچه ها یکم فکر کردند و جوابی ندادن بعدش من گفتم بچه ها تا حالا اسم قنات به گوشتون خورده اصلا میدونین قنات چیه معصومه گفت بله خانم قنات مثل یه چاه که توش آب داره در جواب معصومه گفتم بچه ها معصومه تاحدودی درست گفت قنات یه تونل زیرزمینی که تو اون آب خود بخود از نواحی برآب به نواحی کم آب جاری میشه و چون آب قنات توی زمین میزان تبخیر و آلودگیش کمه پس بچه ها باحرفایی که زدم میتونیم بگیم که یک راه دیگه استفاده از آبهای زیرزمینی حفر قنات بچه ها گفتن بله خانم درست و من در ادامه گفتم بچه ها جالب بدونید که ایرانیان اولین کسانی بودن که قنات حفر کردند و بعدش اینجوری ادامه میدم بچه ها توبعضی از جاها آب های زیرزمینی خودبخود به سطح زمین راه پیدا می کنند و تشکیل چشمه رو میدن خب بچه ها قبلا گفتیم که رودها از کوهها سرچشمه میگیرن تو کشور ما بیشتر رودها از قله کوههای بلندی مس البرز و زاگرس سرچشمه میگیرن و بعد از عبور از دشت و جلگه به دریاها ی عمان و خلیج فارس یا خزر می ریزن و سپس از بچه ها میخام که فعالیت های مطرح شده رو به عنوان تکلیف خونه انجام بدن و برای جلسه بعد باخودشون بیان و بعدش از بچه ها چن تاسوال راجع به قسمتهایی که درس دادم میپرسم مثلا از مینا میپرسم که انسان آب شیرین مورد نیاز خودش رو از کجا بدست میاره از سحر میخام فرآیند تشکیل رودهارو توضیح بده به زهرا میگم که به ما و همه بچه ها بگه که آب های زیرزمینی چجوری بوجود میان از نازنین میخام که قنات و چشمه رو با هم مقایسه کنه و وقتی دیدم که تمام بچه ها قسمتهایی رو که درس دادم خوب یاد گرفتن درس رو اینجوری ادامه میدم بچه ها حتما تا حالا تو تلویزیون دیدین که میگن کشور ما کشور کم آبییه بچه ها گفتن بله خانم زیاد دیدیم خب بچه ها حالا میتونین به من بگین که چرا کشور ما کشور کم آبییه زهرا گفت خانم اجازه چون بارندگیش کمه من در جوابش گفتم بله بچه ها میزان بارندگی سالانه تو کشور ما کمتر از ۲۵۰ میلیتر و این میزان بارندگی کمه مریم گفت خانم اجازه خب چرا انقد بارندگیمون کمه من گفتم بچه ها کی میتونه جواب مریمو بده بچه ها یکم فکر کردن بعدش حدیثه گفت سال قبل تو کتابامون خوندم که بیشتر نواحی ما دارای آب و هوای گرم و خشک برای همین بارندگیمون کمه من در جواب حدیثه گفتم آفرین کاملا درست حالا بچه ها چون بارندگیه ما کمه و بیشترین نواحی کشور ما هم گرم و خشک بیشتر رودهایی هم که داریم موقتی و فصلی هستن ینی بارسیدن گرما خشک میشن و تعداد رودهای دائمیمون کمه بهمین دلایل کشور ما کشور کم آبییه و در ادامه تقسیم بندی رودها به دائمی موقتی و فصلی روروی تابلوبرای بچه ها مینویسم خب بچه ها تاول درس هم به این نتیجه رسیدیم که بدون آب هیچ موجود زنده ای نمیتونه زندگی کنه پس حالا که آزمون کم و انقدر هم آب برامون نقش مهمی داره باید ازش درست استفاده کنیم تا با کمبود آب مواجه نشیم خب بچه ها حالا کی میدونه چجوری میتونیم از آب درست استفاده کنیم زهرا گفت باید اونو هدر ندیم نسیرن گفت باید کثیفش نکنیم من در جواب بچه ها گفتم بله درست مصرف نادرست آب و آلوده کردنش دوراهی هستش که باعث هدر دادن آب میشه بعد از بچه ها میخام که به شکل های صفحه ی بعد نگاهکنن خب بچه ها شکل اول چیونشون میده همه گفتن آقایی که داره حیاطشو میشوره و بجای جارو از آب استفاده میکنه بعدش میگم بچه ها کارش درست بچه ها میگن نه باید از جارو استفاده کنه شکل دوم رونشون میدم و همین سوالرو میپرسم بچه ها میگن پسرداره مسواک میزنه ولی شیر آب باز گذاشته میگم کارش درست بچه ها میگن نه خانم باید شیر آبو ببنده و سپس شکل سوم و چهارم رونشون میدم بچه ها میگن توشکل سوم آقادهاره ماشینشو میشوره که باید با یک سطل آب و اسفنج اینکارو بکنه و توشکل چهارم پسررفته حموم و شیرآبو بدون اینکه ازش استفاده ای بکنه باز گذاشته باید وقتی آبو احتیاج نداره شیرآبو ببنده و سپس تصویر آخر رونشون میدم و میگم بچه ها اینجا چه عواملی باعث آلودگی آب میشن زهرا میگه فاضلاب رودخونه ها مریم میگه آشغالایی که داخل آب ریخته شده در جواب بچه ها میگم بله بچه ها درست و فعالیت پایانی رو هم میگم که توخونه انجام بدن و برای جلسه بعد بیان و در آخر چند

تاسوال از این قسمت ها میپرسم تامطمئن بشم که بچه ها این قسمت ها رو هم خوب یاد گرفتن مثلا از مبینا میپرسم چرا ایران کشوری کم آبه از نسترن میخام بگه که چجوری میتونیم از منابع آب محافظت کنیم از شقایق میخام ۲ دلیل هدررفت آبو بگه از رها میخام نمونه هایی ازمصرف نادرست آب رو برامون مثال بزنه و در نهایت از زیبا میخام که عواملی رو که موجب آلودگی آب میشن رو نام ببره و در آخر بعد از اطمینان از اینکه بچه ها تمام قسمتها رو خوب یاد گرفتن درسو روموم میکنم.

مهارت پرسش کردن و ارزشیابی تکوینی

ابتدا درس را به دوبخش تقسیم کرده و بعد از پایان بخش اول برای اطلاع ازمیزان یادگیری دانش آموزان سوالاتی را ازمباحث مطرح شده در بخش اول از آن ها می پرسیم وپس ازشصول اطمینان از اینکه بچه ها تمام مباحث مطرح شده دربخش اول را یاد گرفته اند به سراغ تدریس بخش دوم میرویم و در پایان بخش دوم نیز همین کار را انجام می دهیم

بعد از پایان بخش اول این سوالات را از دانش آموزان می پرسیم

الف..

- ✓ انسان آب شیرین مورد نیاز خود را ازچه منابعی به دست می آورد.
- ✓ فرآیند تشکیل رودها را توضیح دهند.
- ✓ آب های زیرزمینی چگونه به وجود می آیند.
- ✓ فرآیند تشکیل قنات وچشمه را با هم مقایسه کنید.
- ✓ باتوجه به نقشه ی پراکندگی رودها سه رودی را که به دریای خزر می ریزند را نام ببرید.

و درپایان بخش دوم نیز این سوالات ازبچه ها پرسیده می شود

ب..

- ✓ چرا ایران کشوری کم آب است.
- ✓ چگونه می توانیم از منابع آب محافظت کنیم.
- ✓ سه مورد از موارد مصرف نادرست آب را بیان کنید و بگویید برای مصرف درست در هر مورد چه پیشنهاداتی دارید.
- ✓ چه عواملی موجب آلودگی آب می شوند.

مهارت تمرین کردن

دانش آموزان رابه ۵ گروه ۶ نفره تقسیم کرده وبه هرگروه عنوانی اذدرس راداده و از آن ها می خواهیم که درباره عنوان مورد نظر باهم صحبت کرده و مطالب آموخته شدهی خود را باهم به اشتراک بگذارند و سپس از هرگروه یک نفر عنوان مورد نظر رابرای بقیه دانش آموزان توضیح می دهد

- ✓ گروه سوسن : توضیح فرآیند تشکیل رودها

- ✓ گروه نسترن : مقایسه قنات و چشمه
- ✓ گروه مریم: بیان راهکارهایی برای محافظت از منابع آب
- ✓ گروه شقایق: بیان راهای آلودگی آب
- ✓ گروه بنفشه: بیان راههای مصرف نادرست آب

مهارت پایان دادن درس و جمع بندی

برای جمع بندی مطالب مطرح شده می توانیم توجه دانش آموزان را به نکات کلیدی معطوف کرده و یا از طریق بیان فواید مطالب گفته شده دانش آموزان را تشویق و ترغیب نماییم

بچه ها باتوجه به مطالبی که امروز براتون گفتم شما فهمیدید که آب چه نقش مهم و کلیدی در حیات تمام موجودات زنده داره و همین طور یاد گرفتید که کشور ما ایران به دلیل اینکه در بیشتر مناطق آب و هوای گرم و خشک داره برای همین میزان بارندگی کمه و بیشتر رودها بی هم که داریم موقتی و فصلی هستن به همین دلایل کشور ما کشور کم آبییه و ما باید از منابع آبی محدودی که در اختیارمون هست درست استفاده کنیم تا خودمون و آیندگان بامشکل نبود آب مواجه نشیم چون خودتون بهتر از من میدونین ک اگر این اتفاقات بیفته دیگه حیات ما انسان ها وهمینطور تمام موجودات زنده بخطر میفته و در ادامه شیوه هایی از مصرف درست آب روبراشون بیان میکنم مس این که موقع مسواک زدن و حمام کردن شیر آب رو زمانی که بهش نیاز نداریم بندیم ماشینموموبایک سطل آب واسفنج بشوریم آب های تمیز رودخانه ها و چشمه ها را آلوده کنیم چرا که اگر این آبهای تمیز آلوده بشن هم حیات موجودات زنده ای که توی اون آب هازندگی میکنن بخطر میفته وهم خود مانمیتونیم از اون آبها استفاده کنیم و مثال هایی از این موارد

فعالیت های پایانی تدریس: ارزشیابی پایانی

✓ انسان آب شیرین مورد نیاز خود را از برف و باران به دست می آورد

صحيح غلط

✓ بخشی از آب حاصل از برف و باران روی زمین جاری می شود و رودها را به وجود می آورد

صحيح غلط

✓ آب اقیانوس ها و دریاها شیرین است و برای آشامیدن مناسب است

صحيح غلط

✓ ایرانیان اولین کسانی بودند که باکندن قنات از آب های زیرزمینی استفاده کردند

سوالات کتبی صحیح و غلط

<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح </p> <p>✓ بخشی از آب حاصل از برف و باران به داخل زمین فرو می رود و آب های زیرزمینی را تشکیل می دهد</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح </p>	
<p>✓ آب دریاها و اقیانوس ها است و برای آشامیدن مناسب نیست</p> <p>✓ بخشی از آب حاصل از برف و باران به داخل زمین فرو می رود و را تشکیل می دهد</p> <p>✓ در بعضی نواحی آب های زیر زمینی خودبخود به سطح زمین راه پیدا می کنند و..... رابه وجود می آورند</p> <p>✓ مردم برای استفاده از آب های زیرزمینی و حفر می کنند</p> <p>✓ در کشور ما ایران مهمترین منبع تامین آب شیرین هستند و نقش مهمی در زندگی ما دارند</p>	<p>سوالات کتبی جای خالی</p>
<p>✓ زاینده رود در کدام استان قرار دارد</p> <p>الف) تهران (ب) اصفهان (ج) فارس (د) آذربایجان شرقی</p> <p>✓ کدام رود به خلیج فارس می ریزد</p> <p>الف) اترک (ب) ارس (ج) اروندرود (د) هیچکدام</p> <p>✓ سفید رود از به هم پیوستن کدام رودها به وجود آمده است</p> <p>الف) زرینه رود و سیمینه رود (ب) دجله و فرات (ج) سفید رود و شاهرود (د) زاینده رود و کرخه</p> <p>✓ سه رودی که به دریای خزر می ریزند کدامند</p> <p>الف) ارس - کرخه - کارون (ب) سفید رود - زرینه رود - شاهرود</p> <p>ج) اترک - ارس - کرخه رود (د) سفید رود - چالوس - اترک</p> <p>✓ میزان متوسط بارندگی سالانه در ایران چقدر است</p>	<p>سوالات کتبی چهار گزینه ای</p>

<p>الف) کمتر از ۲۵۰ میلی لیتر (ب) بیشتر از ۲۵۰ میلی لیتر</p> <p>ج) بین ۲۵۰ میلی لیتر تا ۳۵۰ میلی لیتر (د) بیشتر از ۳۵۰ میلی لیتر</p>	
<p>✓ چهار مورد از عواملی را که موجب آلودگی آب می شوند را بیان کنید</p> <p>✓ چهار مورد از مشکلاتی را که پس از قطع آب به وجود می آیند را بیان کنید</p> <p>✓ فرآیند تشکیل آب زیرزمینی ورود را با هم مقایسه کنید</p> <p>✓ سه مورد از تمدن های به وجود آمده در کنار رودها را نام ببرید</p> <p>✓ چرا ایران کشوری کم آب است علت را توضیح دهید</p>	<p>سوالات کتبی تشریحی</p>
<p>دادن تکالیف و فعالیت های عملی</p> <p>به هر گروه تحقیقی داده می شود و از آن ها خواسته می شود گزارش آن رادر کلاس قرائت کنند</p> <p>✓ گروه سوسن: در مورد چرخه ی آب تحقیقی انجام داده و نتیجه ی آن رادر کلاس گزارش دهند.</p> <p>✓ گروه مریم: در مورد قنات های ایران تحقیقی انجام داده و نتیجه آن رادر کلاس گزارش کنند.</p> <p>✓ گروه بنفشه: در مورد رودهای ایران و انواع آن ها تحقیقی کرده و نتیجه را به کلاس گزارش کنند.</p> <p>✓ گروه نسترن: نمونه ای از آب آلوده را زیر میکروسکوپ مشاهده کرده و نتایج آن رادر کلاس بیان کنند.</p> <p>✓ گروه شقایق: در مورد دریاچه ارومیه و علت های خشکی آن تحقیقی انجام داده و نتیجه آن رابه کلاس گزارش کنند.</p>	
<p>نقد و بررسی درس</p> <p>محاسن و نقاط قوت</p> <p>✓ دارا بودن متن ساده و روان - ارائه فعالیت هایی که در دانش آموزان نسبت به فراگیری درس ایجاد انگیزه می کند</p> <p>✓ استفاده از نقشه برای تفهیم هرچه بیشتر مطالب درسی و پاسخگویی به سوالات مطرح شده و تقویت نقشه خوانی در دانش آموزان</p> <p>معایب و نقاط ضعف</p> <p>✓ نداشتن هیچ تصویری از قنات و معرفی نکردن قنات های ایران</p> <p>✓ ندادن هیچ اطلاعاتی در مورد راههای صرفه جویی در مصرف آب در بخش های صنعتی و کشاورزی</p> <p>ارائه پیشنهادهای مناسب و راهبردهای امی جهت تقویت نقاط قوت و محاسن درس</p>	

- ✓ برای بالابردن سطح علمی درس بهتر بود راجع به پیشینه قنات در ایران بیشتر توضیح داده می شد و چند مورد از قنات های ایران معرفی می شد زیرا ایرانیان اولین کسانی هستند که از این شیوه استفاده کردند با اینکار بچه ها با بخشی از پیشینه تاریخی کشورمان هم آشنا می شدند.
- ✓ برای بالا بردن سطح علمی و کیفی درس بهتر بود که راجع به صرفه جویی آب در بخش های کشاورزی و صنعتی نیز توضیحات مختصری که با سطح سنی بچه ها متناسب بود ارائه می شد.

ارائه پیشنهادهای مناسب و راهبردهای علمی جهت حذف یا تعدیل نقاط ضعف درس

- ✓ قراردادن تصاویر بیشتری از مصرف نادرست آب و آلودگی آب
- ✓ ارائه تصاویر بیشتری از مصارف روزانه آب در بخش های مختلف خانگی - صنعتی و کشاورزی