این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

طرح درس روزانه درس شیمی دوازدهم				
مشخصات کلی	شماره طرح درس:	موضوع درس: رد پای آب در زندگی	تاریخ اجرا: اواسط اردیبهشت	مدت اجرا: ۹۰دقیقه
	مجری	کلاس: دهم	تعداد فراگیران: ۲۸ نفر	مکان:

الف: قبل از تدریس

اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم

سطح هدف	اهداف و پیامدها
هدف کلی	آشنایی با میزان مصرف آب در تولید فراورده های مختلف و .....
اهداف مرحله‌ای	آشنا شدن دانش آموزان با: - آشنا شدن دانش آموزان با واژه ی رد پای آب و مفهوم آن - یادآوری کم آب بودن کشورمان و نیاز به استفاده از فناوری های نوین آبیار - مقایسه میزان مصرف آب در تولید انواع فراورده ها

هدف‌های رفتاری آموزش	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش	حیطه و سطح در بلوم	عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق				
			عنصر	عرصه ارتباط با			
				خود	خدا	خلق	خلقت
	بتواند مفهوم ردپای آب در زندگی خصوصی و منزل تشریح نماید.	درک و فهم	تعقل				*
	بداند تولید کدامیک از محصولات کشاورزی در یزد از لحاظ منابع آب موجود معقول است؟	دانش	علم				*
	بداند مصرف آب در تولید فراورد های صنعتی بیشتر است یا فراورده های کشاورزی؟	دانش	علم				*

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

بفهمد چرا بهتر است آب آشامیدنی با آب مصرفی برای شستشو و صنعت متفاوت باشد؟	درک و فهم	تعقل	*				
بداند آیا همه ی آب های مصرفی در صنایع گوناگون از منابع آب شیرین تأمین می شود؟	دانش	علم	*				
بداند چرا امروزه بیش از گذشته نسبت به شناخت منابع آب شیرین زیر دریا توجه می شود؟	درک و فهم	تعقل	*				
گذرندگی(اسمز) را تشریح نماید.	دانش	علم	*				
تشخیص دهد که ایا آبی که درون آن، میوه خشکیده قرار داده ایم برای نوشیدن مفید است؟	تجزیه و تحلیل	تعقل					*
بداند غشای نیمه تراوا به چه مفهوم است؟	دانش	علم	*				
دانش آموز بداند که اگر حجم های برابر از آب دریا و آب مقطر را با یک غشایی که فقط آب عبور می دهد از یکدیگر جدا کنیم،چه اتفاقی رخ می دهد؟	تجزیه و تحلیل	تعقل	*				
مفهوم اسمز معکوس را تعریف کند و با مثال کاربرد آن را توضیح دهد.	دانش	علم	*				
سه روش برای تصفیه آب نام ببرد. آب حاصل ازکدام یک از این روش ها آلاینده کمتری دارد؟	دانش	علم	*				
دانش آموز درباره ردپای آب را برای وسایلی همچون کامپیوتر میوه و .....تحقیق نمایند؟	تجزیه و تحلیل	تعقل	*				
تحقیق نمایند که آیا روشی دیگر برای تصفیه آب وجود دارد؟	دانش	علم	*				
درمورد کاربرد اسمز در حیطه های مختلف همانند زیست شناسی تحقیق نماید.	دانش	علم	*				
چند غشاء تراوا و غشاء نیمه تراوا پیدا کند و با دوستان خود آزمایش های متنوعی انجام دهد.	تجزیه و تحلیل	تعقل					*
درباره تصفیه آب و روشهای تهیه آب در کشورهای	دانش	علم	*				

www.asem

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	دیگر مانند حوزه خلیج تحقیق نماید.						
	دوستان و هم کلاسی ها انجام کار گروهی و بحث های گروهی را تمرین کنند و یاد بگیرند.	تجزیه و تحلیل	تعقل	*			
	نقش و تاثیر اسمز را در زندگی و حیات موجودات زنده را درک کنند.	درک و فهم	تعقل				*
	با دقت به حرف معلم و هم گروهی های خود گوش دهند و احترام گذارند.	دریافت	اخلاق	*			
رئوس مطالب	رد پای آب در زندگی پیوند با زندگی						
مواد و های رسانه آموزشی	کتاب تازه تالیف درسی شیمی دهم- فیلم- عکس و اسلاید- رایانه- تعدادی غشاء تراوا و نیمه تراوای طبیعی و مصنوعی- شعله گاز- مجموعه ظروف شیشه ای لازم برای تقطیر آب- نمونه های مختلف آب همچون آب مقطر،آب شهری، آب قنات، آب چاه، آب چشمه- چند نمونه ترکیب قابل حل در آب- دستگاه تصفیه آب و						
پیش‌بینی رفتار ورودی	با موارد و مفاهیمی **همچون** تقطیر میعان و ، تصفیه تبخیر ، ..... آشنا می باشند . تا حدودی با اسمز آشنا هستند ولی اکثر دانش آموزان جزئیات مطلب را نمی دانند. می دانند که آب مناطق مختلف از لحاظ میزان املاح و ترکیبات حل شده در آن با یکدیگر متفاوت می باشند. مطلع هستندکه استان یزد که یک منطقه خشک است بسیار کم آب است. و باید بیشتر آب مورد نیاز خود را از استان چهار محال تهیه کند. می دانند که به علت مصرف بالای آب در صنایع مختلف موجود، احداث کارخانه جدید منطقی نمی باشد.						
ایجاد ارتباط اولیه	با سلام و خوش رویی وارد کلاس درس می شود. با نگاه جستجوگرانه ی خود حضور و غیاب را انجام می دهد و در حین حضور و غیاب به سلامت دانش آموزان و مواردی که از ظاهر آن ها مشخص است پی می برد و دقت می کند. در صورت غایب بودن دانش آموزان در جلسه قبل، از او و یا غایب بودن در جلسه کنونی از دانش آموزان حاضر علت را می پرسد. اگر دانش آموزان در مورد درس قبلی اشکالی دارند رفع اشکال می کند.						زمان ۵ دقیقه

www.asemankafinet

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

گروه‌بندی مدل و ساختار کلاسی	بر اساس موضوعاتی که قرار است در این جلسه تدریس شود و بر اساس روش تدریس، به گرو ه هایی تقسیم می شوند که اعضاء آن به صورت تصادفی انتخاب می شوند. دانش آموزان به شکل حرفU در کلاس می نشینند تا هم با یکدیگر و هم با معلم ارتباط و تعامل بیشتری داشته باشند. نام گروه ها: رد پای آب در زندگی(رد پا)، گذرندگی(اسمز)، غشای نیمه تراوا، اسمز معکوس	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	ذکر اهمیت آب در کویر- دادن چند تکه میوه خشک شده مانند برگه زرد آلو، سنجد، عناب و..... یک یا چند لیوان آب به دانش آموزان نشان دادن تصاویر مربوط به تصفیه خانه های آب کشورهای کنار دریا و محسنات آن مانند فضاهای سبز ایجاد شده و	زمان: ۲ دقیقه
ارزشیابی آغازین	برای اطمینان از انجام تکالیف و خوانده شدن مطالب گروهی توسط دانش آموزان، از سرگروه مربوطه درباره میزان آمادگی نفرات گروه پرس و جو انجام می شود و در صورت آمادگی گروه، گروه تشویق شوند از تعدادی دانش آموز نیز بصورت انفرادی پرسیده شود و پرسش های کتاب بررسی شود و نمونه سوالات طراحی شده از قبل مورد پرسش قرار گیرد و برای دانش آموزان با توجه به میزان پاسخ گویی در چک لیست نمره داده شود و در صورت پایین بودن پاسخگویی دانش آموز مورد موأخذه قرار گیرد.	زمان ۱۰ دقیقه
روش‌های تدریس	پژوهش گروهی توسط دانش آموزان و ارائه مطالب توسط دانش آموزان به صورت سخنرانی، نمایش فیلم و اسلاید و انیمیشن، ارائه و انجام آزمایش عملی یا مجازی انجام همین اعمال توسط دبیر	
ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس		

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

آماده‌سازی	قبل از شروع کلاس از دانش آموزان خواسته شود که نمونه های مختلف آب مانند آب قنات، آب چشمه، آب لوله کشی و .....تهیه شود. همچنین مقداری میوه خشک شده توسط دبیر به کلاس آورده شود. - با مسئولین مدرسه و آزمایشگاه هماهنگ شود تا از امکانات و وسایل استفاده شود. - وسایل مورد نیاز به صورت مرتب بر روی میز کلاس و یا میز آزمایشگاه قرار داده شوند. - در تهیه و آماده سازی فیلم، عکس، اسلاید، انیمیشن، و ..... به دانش آموزان کمک و راهنمایی شود.	زمان ۳ دقیقه

فعالیت‌های معلم- دانش‌آموز: این فعالیت‌ها به‌صورت تلفیقی مطرح می‌شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز است و منطقی به نظر نمی‌رسد و به همین خاطر از خط‌چین استفاده‌شده است

ارائه درس جدید

فعالیت‌های معلم	فعالیت‌های دانش آموزان
۱- فیلم های مربوط به مصرف نهان و رد پای آب را به نمایش می دهد. ۲- آمار جمع آوری شده بابت میزان کاهش سطح آب های زیر زمینی منطقه یا مناطق استان را به صورت پاورپوینت ارائه دهد وپیامدهای منفی آنراتوضیح دهد. ۳- میزان مصرف تقریبی آب در صنایع استان مانند فولاد و سرامیک و ..... به صورت رد پا نشان داده شود.	۱- با دقت به مطالب گوش دهد و فیلم ها را نگاه کند. ۲- در مورد اثرات منفی مصرف بیش از حد آب اظهار نظر نماید و پیشنهاد راهکار نماید. ۳- در صورتی که خود دانش آموز ارائه مطلب می نماید، در نحوه ارائه و ترتیب مطالب دقت کافی نماید

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

	۱- تعدادی میوه خشکیده و تعدادی میوه خشکیده که چند ساعت قبل در ظرف آب قرار داد ه ایم به دانش آموزان نشان می دهیم. ۲- تعدادی غشای تراوا و غشای نیمه تراوا (که در صورت نیاز در تهیه آنها از همکاران درس زیست کمک گرفته شده است.)با چند محلول متفاوت در اختیار دانش آموزان قرار می دهیم. ۳- تعدادی اسلاید و عکس و در صورت امکان تعدادی انیمیشن به دانش آموزان نشان داده شود. ۴- با هم بیاندیشیم ارائه شده(صفحه۱۳۰-۱۲۹) را با همکاری دانش آموزان حل کنند.	۱- از دانش آموزان خواسته شود که تفاوت های مشاهده شده در دو دسته میوه خشکیده ی تنها و میوه ی قرار گرفته در آب و تغییر رنگ و مزه ایجاد شده در آب را توجیه کنند. ۲- تفاوت غشاء ها را درک کند و بتواند بصورت علمی این تفاوت ها را توضیح دهد. ۳- در صورتی که گروهی از دانش آموزان آن را ارائه می دهند بر نحوه ی کار با غشاء تسلط کافی پیدا کرده باشد. ۴- در حل با هم بیاندیشیم دانش آموزان هم فکری و اظهار نظر می کنند.
	۱- اسلایدهای مربوط به تصفیه آب و تولید آب شیرین از آب دریا از طریق اسمز معکوس را نمایش دهد و با دانش آموزان هم فکری شود و از دانش آموزان خواسته شود که در مورد آن اظهار نظر نمایند و اگر اشکالی دارند مطرح نمایند. ۲- خود را بیازمایید صفحات۱۳۱-۱۳۰ را با هم فکری دانش آموزان حل نمایند و محسنات و معایب آنها را مقایسه نمایند. ۳- در پایان نتیجه گیری شود که با توجه به شرایط موجود در ایران کدام یک از روش های تهیه آب شیرین منطقی تر و مقرون به صرفه تر است.	۱- به دقت به اسلایدها نگاه کنند و اگر اشکالی دارند بپرسند و اگر نظری دارند بیان نمایند و در صورتی که خودشان اسلاید، فیلم و یا عکس تهیه کرده اند ارائه دهند. ۲- در مورد خود را بیازمایید اگر پیش مطالعه نموده اند و یا تحقیقی انجام داده اند در هنگام پاسخگویی به آن در حل آن مشارکت فعال نشان دهند. ۳- پس از بحث کافی در مورد مورد روش های تهیه آب شیرین، به یک نتیجه گیری منطقی و مناسب برسند.
	مدت‌زمان: ۵۰ دقیقه	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان	احتمالا دانش آموزانی که درباره ی مواردی همچون رد پای آب، اسمز، روش های تهیه آب شیرین و ..... تحقیق نموده اند با دیدی وسیع تر در مورد این موضوعات پیدا نموده اند و پیشنهادهای جالبی برای کمتر مصرف کردن آب، بازگرداندن فاضلاب صنعتی و تصفیه آب فاضلاب، بازگرداندن آب زیادی که در صنایعی همچون سرامیک تبخیر می شود و ..... پیشنهاد می دهند.	
ارزشیابی	الف: تکوینی (در جریان تدریس) سوالات مطرح شده درمتن کتاب و تمرین های دوره ای کتاب که مرتبط با درس مورد نظر است از دانش آموزان پرسیده شود. سوالات طرح شده توسط دبیر نیز از دانش آموزان پرسیده شود. ب: ارزشیابی تراکمی در جلسه قبل از هر دانش آموز خواسته شده است که درس جلسه بعد را پیش خوانی کنند و چهار سوال از آن طراحی نمایند. و سوالات هر دانش آموز با دیگر هم کلاسی ها متفاوت باشد. یک گروه دانش آموز انتخاب شده و از گروه دیگر خواسته می شود که سوالات خود را از این گروه بپرسند. این کار می تواند تکرار شود. همچنین می توان تعدادی سوال چهار گزینه ای طرح شده از دانش آموزان پرسیده شود.	زمان: در طول تدریس ۱۰دقیقه
جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	چکیده و عصاره درس همراه با مفاهیم کلیدی درس همراه با تصاویر برگزیده به صورت اسلاید به دانش آموزان نشان داده می شود. از دانش آموزان خواسته می شود که اگر کاریکاتور و اسلایدی مشابه کارهایی که دبیرشان تهیه کرده اند یا قرار است تهیه کنند در تابلو اعلانات کلاس قرار دهند. به نکات مبهمی که در ذهن دانش آموزان پاسخ داده شود.	زمان:۵دقیقه

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	با مدیریت مدرسه صحبت شود گروه های بسیار فعال از طریق مدرسه مورد تشویق قرار گیرند(علاوه بر تشویق دبیر با استفاده از نمره و.....) از دانش آموزان خواسته شود خلاقانه چند سوال مفهو می و چند سوال حفظی از مباحث ردپای آب، اسمز، غشای نیمه تراوا، اسمز معکوس، روش های متنوع آب و .....طرح کنند و در اختیار دانش آموزان دیگر قرار داده شود. از دانش آموزان خواسته شود که درباره مهمترین ناخالصی های موجود در آب مناطق مختلف استان به ویژه شهرستان اطلاعات جمع آوری کنند. از دانش آموزان خواسته شود درباره روش های اندازه گیری میزان ناخالصی های موجود در آب منطقه اطلاعات جمع آوری کنند و با روش هایی مانند سخنرانی، اسلاید، فیلم و ..... به کلاس ارائه دهند. از دانش آموزان خواسته شود که با هم گروهی های خود در مورد تمرین های دوره ای هم فکری نمایند.	زمان: ۳ دقیقه
معرفی منابع	کتاب های شیمی عمومی، برخی از مجلات رشد، قسمت هایی از دروس زیست شناسی مرتبط با غشاء، قسمت بایگانی و مرکز اطلاعات سازمان آب و فاضلاب استان یزد، اطلاعات صنایع استان و .....به صورت اسلاید و یا کپی در اختیار دانش آموزان قراگیرد.	زمان: ۲ دقیقه

www.asemankafinet.ir