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

نام: درس:علوم پایه:ششم موضوع: کارخانه کاغذ سازی		
هدف کلی		آشنایی دانش آموزان با انواع اسیدها و ویژگی های آن ها و اهمیت بازیافت کاغذ
اهداف جزئی		۱- آشنایی دانش آموزان با اسیدها و ویژگی آنها ۲- آشنایی دانش آموزان با دلایل استفاده از اسید در کاغذ سازی ۳- آشنایی با تاثیر اسید بر سنگ مرمر و گیاهان ۴- آشنایی با تاثیر اسیدها بر کاغذ پی اچ ۵- آشنایی با نکاتی هنگام استفاده از جوهر نمک ۶-آشنایی با اهمیت بازیافت کاغذ
	حیطه ی مهارتی	دانش آموزان بتوانند پس از مشاهده ی آزمایش، آن را انجام بدهند و نتیجه گیری کنند. دانش آموزان نحوه ی کار در آزمایشگاه را یاد بگیرند. نکات ایمنی را رعایت کنند.
	حیطه ی نگرشی	دانش آموزان نسبت به رعایت نکات ایمنی هنگام کار با جوهر نمک علاقه نشان دهند. دانش آموزان نسبت به انجام کار گروهی و کار در آزمایشگاه علاقه مند شوند. نسبت به صرفه جویی و استفاده درست از کاغذ علاقه مند شوند و از محیط زیست درست استفاده کنند.
	حیطه ی شناختی	۱-دانش آموز انواع اسیدها راباذکر مثال توضیح دهد. ۲-مراحل کاغذ سازی را توضیح دهد. ۳-بتواند در آخر ویژگی اسیدها را بیان کند.

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

الگوی تدریس	روش تدریس	تلفیقی از روش های سخنرانی، پرسش و پاسخ، آزمایش و بحث گروهی
	ابزار و وسایل	کتاب، پروژکشن، جوهرنمک، آب، سرکه، کاغذ پی اچ، برگ درخت، سنگ مرمر
	چیدمان کلاس	Uشکل
فعالیت های مقدماتی	آمادگی	سلام و احوالپرسی و حضور و غیاب و بررسی وضعیت جسمی و روانی دانش آموزان
	ارزشیابی آغازین	**ورودی**:از درس جلسه ی قبل سوالاتی از دانش آموزان به صورت شفاهی پرسیده می شود.
		تشخیصی:بچه ها آیا کسی می تواند مراحل تهیه ی کاغذ را توضیح دهد.
انگیزه سازی		برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان می توان کلاس درس را در آزمایشگاه مدرسه برگزار کنیم. در صورت مداشتن آزمایشگاه وسایلی مورد نیاز آزمایش را با خود به کلاس برده و توجه دانش آموزان را به کلاس درس و درس علوم جلب می کنیم.
ارائه محتوا		معلم کلاس را با پرسیدن سوالی از درس جلسه ی قبل شروع می کند و از دانش آموزان می خواهد تا مراحل تهیه ی کاغذ را توضیح دهند. پس از جواب تعدادی از دانش آموزان معلم در صورت درست بودن، آنها را تایید می کند و به این نکته می پردازد که، گفتیم در خمیر کاغذ ازآب اکسیژنه استفاده می کنند. حال برای اینکه پایدار کردن آب اکسیژنه و ناخالصی هایی که در خمیر کاغذ وجود دارد، اسید نیز به آن اضافه می کنند. حال ممکن است دانش آموزانی از معلم سوال کنند که اسید چیست؟ در این جا معلم به دانش آموزان می گوید دونوع اسید وجود دارد. قبل از نام بردن آن ها از دانش آموزان سوال می پرسد که آیا تا به حال مادرتان را درحال تمیز کردن قسمت هایی از خانه با استفاده از جوهر نمک دیده اید؟ سپس سوال می کند که آیا توجه کرده اید که در هنگام استفاده از آن مادر چه

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

نکاتی را رعایت می کند؟

سپس معلم پس از جواب های دانش آموزان به آنها می گوید که باید در هنگام استفاده از آن از دستکش استفاده کرد تا در تماس مستقیم با دستمان نباشد و همچنین گازهایی از آن تولید می شود که نباید آن هارا تنفس کنیم. و باید از ماسک استفاده کینم چون جوهرنمک خطرناک است و برای ما ضررهایی دارد.

پس از این نکان معلم می گوید به جوهر نمک اسید صنعتی می گویند نمونه های دیگر اسید صنعتی نیز خطرناک هستند و همچنین غیر قابل خوردن که بیشتر در کارخانه ها و ... استفاده می شوند.

و دسته ی دیگر اسیدها، اسید خوراکی هستند و مزه ی ترش دارند مثل سرکه یا آبلیمو که میتوانیم آن ها را در زندگی روزمره مان استفاده کنیم.

سپس معلم نمونه ی اسیدهای خوراکی و صنعتی که با خود به کلاس برده، به دانش آموزان نشان می دهد.

و به هرگروه از دانش آموزان مقداری آب، جوهر نمک و سرکه میدهد. سپس کاغذ پی اچ را به آن ها معرفی میکند. بچها این کاغذ را کاغذ پی اچ می گویند که مقدار اسیدی بودن مواد مختلف را به ما نشان میدهد. اگر این کاغذ را در ماده ای اسیدی وارد کنیم به رنگ قرمز و اگر در ماده ای غیر اسیدی به رنگ آبی و در موادی که نه اسیدی هستند و نه بازی، یعنی مقدار اسیدی و بازی بودنشان باهم برابر است، بع رنگ سبز می شوند.

سپس به هر گروه یک کاغذ شناساگر میدهد و از آنها می خواهد تا ان را در مواد مختلفی که دارند امتحان کنند و پس از بحث با یکدیگر نتیجه گیری کنند.

پس از انجام این آزمایش دانش آموزان باید بفهمند که آب ماده ای خنثی است و جوهر نمک و سرکه هر دو اسید هستند ولی چون کاغذ در جوهر نمک رمز تر شده و به رنگ ارغوانی نزدیک است، پس اسیدی تر است.

سپس آزمایش تاثیر اسید بر سنگ مرمر را انجام می دهیم. در این آزمایش برای دانش آموزان توضیح می دهیم که از قبل تکیه ای از سنگ مرمر را در آب و تکیه ای دیگر در جوهر نمک و تکه ای در سرکه گذاشته ایم . حالا میخواهیم باهم نتیجه را مشاهده کنیم که در این آزمایش دانش آموزان ویژگی خورندگی اسید را متوجه

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

		می شوند. سپس آزمایش تاثیر اسید بر گیاهان را به نمایش می گذاریم که دانش آموزان با توجه به اینکه رنگ برگ گیاه در تماس با سرکه یا جوهر نمک میرود، متوجه خاصیت رنگ بری اسید ها می شوند. سپس از دانش آموزان می خواهیم تا روی تاثیر فاضلاب های کارخانه ها و ... بر دریاها و مزارع فکر کنند. که در آخر آنها باید بدانند که چون فاضلاب ها ممکن است اسیدی باشند، هنگامی که با آب ترکیب می شوند، اب را اسیدی می کنند و باعث مرگ گیاهان یا آبزیان می شوند زیرا اسیدهای صنعتی گفتیم قابل خوردن نیستند. در آخر این آزمایش ها معلم در کل و در یک جمع بندی ویژگی اسیدها را بیان و پای تابلو می نویسد. پس از آن معلم فیلمی از نحوه ی ساختن کاغذ از تنه ی درختان و بریده شدن درخت ها به نمایش می گذارد و با پرسش و پاسخ از دانش آموزان ضررهای قطع درختان را می پرسئد که انها به محیط زیست و آلودگی هوا و... اشاره می کنند. حال معلم توضیح می دهد که برای رفع این ضررها، روش دیگری برای ساخت کاغذ ایجاد کرده اند. و آن روش بازیافت کاغذ است و تصاویری از آنرا به نمایش می گذارد. و پس ازاین توضیحات از آنها می خواهد تا گفتگو صفحه ی ۳۰ را در منزل حل کنند. و این دوروش را باهم مقایسه کنند.
	ارزشیابی مستمر	پرسش و پاسخ حین ارایه ی تدریس
	جمع بندی و نتیجه گیری	از یکی از دانش آموزان می خواهم تا متن کتاب را بخواند و در حین خواندن او جمع بندی و تکرار کلی هرآنچه یاد گرفته اند انجام می دهم و اما برای نتیجه گیری از دانش آموزان می خواهم تا خلاصه ای از انچه در این جلسه یاد گرفته اند و می توانند در زندگی خود به کار بگیرند را بیان کنند.
ارزشیابی پایانی		ارزشیابی پایانی :برای انجام ارزشیابی پایانی، معلم به هر گروه کاغذی می دهد که روی آن خاصیتی از اسید یا باز نوشته شده است. و روی تابلو دو کلمه ی خاصیت

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

	اسید ی و بازی را می نویسد و از آن ها می خواهد با مشورت گروهی تشخیص دهند این یژگی اسید است یا باز و سرگروه آن را در محل مربوط پای تابلو بچسباند. به گروه های برندئ ستاره داده می شود.
تعیین تکلیف	تعیین تکلیف: انجام دادن گفتگو و فکر کنید صفحه ی ۳۰ در منزل

www.asemankafinet.ir