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 ۳				
مشخصات کلی	شماره طرح درس: ۳	موضوع درس: ثابت تعادل	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه
	مجری طرح:	کلاس: دوازدهم	تعداد فراگیران: ۳۵ نفر	مکان:
الف: قبل از تدریس				
اهداف براساس تلفیقی از هدف‌نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم				
سطح هدف	اهداف و پیامدها			
هدف کلی	آشنایی با واکنش‌های تعادلی و ثابت تعادل			
اهداف مرحله‌ای	آشنایی دانش‌آموزان با: • واکنش‌های برگشت‌پذیر • ویژگی‌های سامانه‌های تعادلی • مفهوم عبارت ثابت تعادل • محاسبه ثابت تعادل یک واکنش با استفاده از معلومات مسئله • ارتباط بین مقدار ثابت تعادل و قدرت اسیدی یک محلول			

هدف‌های رفتاری آموزشی	**اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی)** **انتظارات در پایان آموزش**	**حیطه و سطح در بلوم**	**عناصر برنامه درسی ملی** **تعقل، ایمان، علم، عمل، اخلاق**				
			عنصر	**عرصه ارتباط با**			
				خود	**خدا**	**خلق**	**خالق**

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

	علت حضور واکنش‌دهنده‌ها و فراورده‌ها را در بعضی از واکنش‌های شیمیایی بیان کنند.	دانش	علم	❊				
	چند واکنش برگشت‌ناپذیر مثال بزنند.	درک و فهم	تعقل					❊
	مراحل انجام واکنش‌های برگشت‌پذیر تا لحظه تعادل را توضیح دهند.	درک و فهم	تعقل	❊				
	ویژگی‌های سامانه‌های تعادلی را بیان کنند.	دانش	علم	❊				
	با آزمایشی زمان رسیدن واکنش‌ها به تعادل را نشان دهند.	کاربرد	عمل		❊			
	مفهوم ثابت تعادل را بداند.	دانش	علم	❊				
	به ارتباط بین ثابت تعادل و قدرت اسیدی پی ببرد.	ارزشیابی	تعقل	❊				
	ثابت تعادل را در مسائل محاسبه کند.	کاربرد	تعقل	❊				
	آزمایش را ضمن فعالیت‌های گروهی و با رعایت نکات لازم انجام می‌دهد.	تقلید	عمل		❊			
	تکالیف و با هم بیندیشیم را انجام داده و توضیحات مربوطه را ارائه می‌دهد.	اجرای مستقل	اخلاق	❊				
	با دقت به صحبت‌های معلم گوش می‌دهد.	دریافت	اخلاق	❊				
	به نظرات دوستان خود در گروه احترام بگذارند.	واکنش	اخلاق					
	به راز آفرینش در مورد واکنش تعادلی در واکنش‌ها مخصوصاً اسیدها و اثر آن بر زندگی موجودات پی ببرند.	دینی	ایمان	❊				
رئوس مطالب	ویژگی سامانه‌های تعادلی مفهوم کمیت ثابت تعادل							
مواد و رسانه‌های	کتاب درسی ـ تخته و گچ ـ ویدئوپروژکتور ـ لب تاب ـ فیلم و عکس ـ وسایل آزمایش شامل دو بشر دو استوانه مدرج و دو ظرف بزرگ هم‌اندازه آب رنگی							

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

آموزشی		
پیش‌بینی رفتار ورودی	با محلول‌های الکترولیت قوی و ضعیف آشنا هستند و می‌دانند بعضی از مواد به طور جزئی یونیده می‌شوند. چگونگی محاسبه درجه یونش را می‌دانند. می‌دانند علت حضور همزمان مواد واکنش‌دهنده و فرآورده را در مخلوط واکنش‌ها نشانه برگشت‌پذیر بودن واکنش‌هاست. واکنش‌های برگشت‌ناپذیر را می‌شناسند.	
ایجاد ارتباط اولیه	شروع کلاس با نام خدا سلام دانش‌آموزان، پاسخ داده می‌شود. از دانش‌آموزان احوالپرسی می‌شود با نگاه کردن به چهره‌های آنها از حال آنها باخبر شده و در صورتی که چهره دانش‌آموزی خسته یا رنگ‌پریده است علت پرسیده می‌شود. حضور وغیاب را انجام داده وغایبین را شناسایی کرده و علت غیبت جویا می‌شود. علت غیبت دانش‌آموزان در جلسه قبل بررسی می‌گردد. در مورد مناسبتی که احتمالاً آن روز دارد و اتفاق تاریخی آن روز صحبت می‌شود. پرسش‌های احتمالی پاسخ داده شده و اشکالات دانش‌آموزان برطرف می‌گردد.	زمان: ۵ دقیقه
گروه‌بندی، مدل و ساختار کلاسی	چینش کلاس با توجه به فضا و امکانات کلاس و تعداد دانش‌آموزان بستگی دارد و با توجه به تعداد زیاد و امکانات کم آزمایشگاهی و برای دید بهتر به تخته به صورت ۵ گروه ۷ تایی و **U** شکل تشکیل می‌شود.	

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

ارزشیابی آغازین	از طریق رایانه و پاورپوینت تهیه شده و با استفاده از ویدئو پروژکشن پرسش‌هایی که طرح شده از هر گروه پرسیده می‌شود. تکالیف فردی شامل پاسخ به برگه‌هایی که در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شده بود و پاسخ به با هم بیندیشیم کتاب توسط سرگروه بررسی می‌شود. چند مسئله در مورد ثابت یونش طرح شده و دانش‌آموزان برای حل مسئله به پای تخته آورده می‌شوند.	زمان: ۱۰ دقیقه
روش‌های تدریس	روش تلفیقی شامل پرسش و پاسخ، سخنرانی، بحث و فعالیت‌های گروهی، نمایش فیلم و آزمایش و پژوهش گروهی الگوی تدریس، الگوی پیش‌سازمان‌دهنده	
ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس		
آماده سازی	قبل از کلاس مواد و وسایل لازم آماده می‌گردد. با مدیر و معاون فناوری جهت استفاده از رایانه و آزمایشگاه و وسایل آزمایشگاهی هماهنگی می‌شود. وسایل آزمایشگاهی در اختیار هر گروه قرار داده می‌شود تا در زمان مناسب آزمایشگاه توسط دانش‌آموزان انجام گیرد.	زمان: ۵

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

ارائه درس جدید

فعالیت‌های معلم ـ دانش‌آموز: این فعالیت‌ها به صورت 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 استفاده شده است.

فعالیت‌های معلم	فعالیت‌های دانش‌آموزان
از دانش‌آموز پرسش می‌شود آیا می‌دانید علت حضور هم واکنش‌دهنده‌ها و فرآورده‌ها در ظرف واکنش بعد از اتمام واکنش چیست؟ و چرا در بعضی از واکنش‌ها مواد واکنش‌دهنده به اتمام نمی‌رسند؟ واکنش‌های کامل و برگشت‌ناپذیر چه واکنش‌هایی هستند؟ به پاسخ دانش‌آموزان توجه کرده و پاسخ درست گفته می‌شود و یا جواب درست دانش‌آموزان تأیید می‌شود.	به پرسش‌ها پاسخ می‌دهند. به پاسخ دوستان خود توجه می‌کنند. به صحبت‌های دبیر گوش می‌دهند.
فیلم تهیه شده به دانش‌آموزان نشان داده می‌شود تا با مفهوم تعادل آشنا شوند.	به فیلم نگاه می‌کنند و به نکات گفته شده در فیلم دقت می‌کنند.
از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا آزمایشی که در فیلم دیده‌اند خود انجام دهند و تکرار کنند.	دانش‌آموزان به صورت گروهی و با کمک سرگروه بشرها را وارد دو ظرف کرده و هم‌زمان به ظرف‌های بزرگ منتقل می‌کنند این کار را بارها تکرار می‌کنند تا ظرف‌ها به تعادل برسند.
تصاویر و فلش‌های مربوط به تعادل و واکنش‌های تعادلی به دانش‌آموزان نشان داده می‌شود و در مورد نحوه ایجاد تعادل در واکنش‌های تعادلی صحبت می‌شود.	به تصاویر نگاه می‌کنند و به صحبت‌های معلم توجه می‌کنند.
از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا با توجه به مطالب گفته شده ویژگی‌های سامانه‌های تعادلی را بیان کنند. ه	از هر گروه یک نفر در مورد نتیجه‌ای که گرفته و سامانه‌های تعادلی و ویژگی‌های آنها صحبت می‌کند.
نظریات دانش‌آموزان جمع‌بندی شده و ویژگی‌های سامانه‌های تعادلی بر روی تخته نوشته می شود.	به گفته‌های معلم توجه می‌کنند.

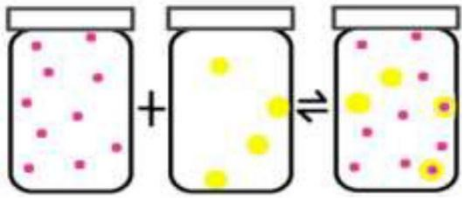
www.asemankafinet.ir

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 دانش‌آموزان	درباره‌ی ثابت تعادل مسئله طرح می‌کنند و مثال‌هایی از واکنش‌های تعادلی می‌زنند و یکای آن را به دست می‌آورند.
ج: فعالیت‌های تکمیلی	

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

ارزشیابی	الف: تکوینی (در جریان تدریس) پرش‌های زیر در هنگام تدریس پرسیده می‌شود. ۱ـ چرا در بعضی از واکنش‌ها پس از اتمام واکنش در ظرف واکنش مواد واکنش‌دهنده وجود دارد؟ ۲ـ حضور همزمان واکنش‌دهنده و فراورده نشانه چیست؟ ۳ـ واکنش‌های برگشت‌پذیر به چه واکنش‌هایی گفته می‌شود؟ ۴ـ آیا می‌دانید منظور از تعادل در واکنش‌های برگشت‌پذیر چیست؟ ۵ـ شکل زیر را توصیف کنید. این شکل بیانگر چیست؟  پرسش‌های با هم بیندیشیم پاسخ داده می‌شود. ب: ارزشیابی تراکمی برگه‌ای از سوالات به صورت تستی ۵ نمره‌ای از مفاهیم گفته شده مانند ویژگی‌های سامانه‌های تعادلی و مفهوم ثابت تعادل، ارتباط بین ثابت تعادل و قدرت اسیدی و ... در اختیار دانش‌آموزان قرار داده می‌شود.	زمان:در طول تدریس زمان: ۱۵ دقیقه
جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	خلاصه درس در یک اسلاید به دانش‌آموزان نشان داده می‌شود. تصاویر مربوط به تعادل به دانش‌آموزان نشان داده می‌شود و در مورد واکنش‌های برگشت‌پذیر و برگشت‌ناپذیر مطالب به صورت خلاصه گفته می‌شود. اشکالات دانش‌آموزان در مورد درس جدید برطرف می‌گردد و مفاهیم درس از دانش‌آموزان پرسش می‌شود.	زمان: ۱۰دقیقه

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 و تکالیف اقدامات بعدی	۱ـ درس را با دقت مطالعه نمایید. ۲ـ تمرین‌های داده شده در برگه را پاسخ دهید. ۳ـ تحقیق کنید چرا عبارت ثابت تعادل تابع دماست و تأثیر عواملی مانند تغیر فشار و غلظت بر ثابت چگونه است؟ ۴ـ درباره نمونه‌هایی از واکنش‌های تعادلی که در طبیعت وجود دارد تحقیق کنید.	زمان: ۷ دقیقه
معرفی منابع	۱ـ آقایی حسین، سرعت و تعادل در شیمی، (۱۳۸۳)، چاپ سوم تهران فاطمی ۲ـ http://daneshnameh.roshd.ir ۳ـ https://article.tebyan.net	زمان:۱ دقیقه

www.asemankafinet.ir