

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir



الگوی طرح کلی درس یا طرح سالانه

تهیه کننده:

هدف کلی: آموزش شیمی یازدهم

سال تحصیلی:

پایه: دوم تجربی-ریاضی

درس: شیمی یازدهم

| ماه | هفته | جلسه | صفحات | موضوع و عنوان درس | هدف ویژه درس | رسانه آموزشی |
|-----|------|-------|---------------------------------------|--|---|---------------------------|
| ۲ | اول | ۱ | | معارفه - شرح برنامه کلاسی - معرفی اجمالی کتاب | - | - |
| | | ۲ | ۱-۶ | مقدمه فصل یک - قدر هدایای زمینی را بدانیم | -اهمیت ومحدودیت منابع خدادادی زمین پی ببرد. نقش موثر مواد موجود در کره زمین را در صنایع گوناگون، زندگی، تجارت جهانی و درک کند. -درک کند که همه مواد طبیعی و مصنوعی از کره زمین به دست می آیند و به زمین بازمی گردند. -مهارت استخراج داده ها از نمودار و پایگاه های اطلاع رسانی را کسب و در خود تقویت کند. -ارزش منابع معدنی را به عنوان یک هدیه خدادادی درک کند و در حفظ و نگهداری آن کوشا باشد | کتاب-دیتا - فیلم آموزشی - |
| | ۳ | ۶-۱۰ | الگوها و روندها در رفتار مواد و عناصر | -به اهمیت مشاهده و آزمایش در پیدا کردن یک روند و الگویی مناسب میان عنصرها و طبقه بندی آنها پی ببرد. -به نقش جدول دوره ای به عنوان یک ابزار در بررسی روند تغییر خواص عنصرها پی ببرد. -با فلز، نافلز و شبه فلزها و خواص آن ها آشنا شود. -به کاربرد برخی فلزها و شبه فلزها پی ببرد. -با توجه به ویژگی عناصر داده شده تغییر خواص فلزی و یا نافلزی را در یک گروه و یک دوره درک کند. -مهارت تشخیص نوع یک عنصر را با توجه به خواص آن کسب و در خود تقویت کند. | کتاب - منبع تغذیه -الکتروذو زغالی - سیم -چراغ الکلی - سمبراده-چکش کوچک- فلزات آلومینیم و منیزیم-نافلزات گوگرد و کربن -مغز مداد -دیتا-فیلم آموزشی | |
| سوم | ۴ | ۱۰-۱۴ | رفتار عنصرها و شعاع اتم | -مفهوم قانون دوره ای را درک کند. -ضمن آشنایی با جدول شارل ژانت در یابد جدول دوره ای ابزاری است که با کشف عناصر جدید، شیوه چیدمان آن ها می تواند تغییر کند. -مفهوم شعاع اتمی، رابطه بین شعاع اتمی و واکنش پذیری فلزها را درک کند. - به رابطه میان آرایش الکترونی، تعداد لایه های الکترونی و شعاع اتمی پی ببرد. -رابطه میان خصلت فلزی و شعاع اتمی در یک گروه و یک دوره را درک کند. | کتاب -تخته-دیتا- فیلم آموزشی | |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

| | | | | | | |
|---|--|--|-------|-----|-------|--|
| | <p>رابطه میان خصلت نافلزی و شعاع اتمی در یک گروه و یک دوره را درک کند</p> <p>به نقش و زمینه های تاریخی غنی کشورمان در استفاده از ترکیب های فلزهای واسطه در صنایع شیشه گری و زیورآلات پی ببرد.</p> <p>مهارت نوشتن آرایش الکترونی یون واسطه را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>اغلب فلزهای واسطه هنگام تشکیل یون به آرایش گاز نجیب نمی رسند.</p> <p>با کاربرد و خواص طلا به عنوان نمونه ای از فلزهای واسطه آشنا شود.</p> | آزمون دوره ای -دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d - پیوند با صنعت | ۱۴-۱۷ | ۵ | | |
| <p>کتاب - تخته-دیتا فیلم آموزشی</p> | <p>درک کند که عنصرها اغلب به شکل ترکیب در طبیعت وجود دارند</p> <p>به اهمیت و کاربرد برخی فلزها در دنیای مدرن پی ببرد</p> <p>با یکی از روش های شناسایی یون آهن (II) و (III) آشنا شود.</p> <p>درک کند که فلزها، واکنش پذیری متفاوت دارند.</p> <p>مهارت مقایسه واکنش پذیری دو عنصر با توجه به معادله واکنش داده شده کسب و در خود تقویت کند.</p> | عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند؟ کاوش کنید ۱: چگونه می توان فلز موجود در یک نمونه را شناسایی کرد- کاوش کنید ۲: درباره این که کدام فلز واکنش پذیرتر است کاوش کنید | ۱۸-۲۱ | ۶ | چهارم | |
| <p>کتاب - تخته-آهن (II) کلرید-آهن (III) کلرید-آب مقطر-سدیم هیدروکسید-محلول هیدروکلریک اسید-لوله آزمایش-قطره چکان-قاشقک-میخ آهنی-مس(II) سولفات-آب مقطر-استوانه مدرج-بشر-قاشق</p> | <p>درک کند که اغلب مواد شرکت کننده در واکنش های شیمیایی، خالص نیستند.</p> <p>مهارت محاسبه مقدار خالص در واکنش های شیمیایی را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>مفهوم بازده درصدی را درک کند</p> <p>مهارت محاسبه بازده درصدی با توجه به مقدار عملی ونظری را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>با روش گیاه پالایی به عنوان یک روش استخراج برخی فلزها آشنا شود.</p> <p>فرصت های شغلی و اقتصادی محیط زیست خود را بشناسد و به بهره برداری بهینه از آن ها اهمیت دهد.</p> <p>نسبت به روش استخراج فلزها و دیگر منابع بر اساس پیشرفت پایدار، احساس مسئولیت نشان دهد.</p> <p>دریابد که فلزها منابع تجدید ناپذیر هستند.</p> <p>با برخی از معایب ومزایای بازگردانی فلزها آشنا شود.</p> | دنیای واقعی واکنش ها | ۲۱-۲۳ | ۷ | اول | |
| <p>کتاب - تخته-دیتا - فیلم آموزشی- اینترنت</p> | <p>پیوند با ریاضی</p> | ۲۳-۲۵ | ۸ | | | |
| <p>کتاب - تخته-دیتا - فیلم آموزشی-</p> | <p>گنج های اعماق دریا-جریان فلز بین محیط زیست و جامعه</p> | ۲۵-۲۸ | ۹ | دوم | آبان | |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

| | | | | | |
|---|--|--------------|-----------|--------------|------------|
| <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی -مدل مولکولی</p> <p>اهمیت و کاربرد نفت خام و تاثیر آن در تحولات جهانی به عنوان انرژی و ماده اولیه صنایع پتروشیمی را درک کند.</p> <p>با نفت خام به عنوان مخلوطی از هیدرو کربن های مختلف آشنا شود.</p> <p>الکان ها به عنوان دسته ای از هیدروکربن ها آشنا شود.</p> <p>مهارت نوشتن فرمول ساختاری و مولکولی الکان ها را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>مهارت تشخیص الکان های راست زنجیر و شاخه دار را کسب و در خود تقویت کند</p> | <p>آزمون دوره ای -نفت هدیه ای شگفت انگیز--کربن اساس استخوان بندی هیدرو کربن ها</p> | <p>۲۸-۳۲</p> | <p>۱۰</p> | | |
| <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی -مدل مولکولی -بشر-لوله آزمایش-مایع ظرفشویی- نفت</p> <p>تمایل ناچیز الکان در واکنش پذیری با توجه به ساختار آن درک کند</p> <p>با فرمول ساختاری خط نقطه آشنا شود و مهارت نوشتن فرمول ساختاری به این شیوه را کسب و در خود تقویت کند</p> <p>مهارت نوشتن نام و فرمول مولکولی الکان ها را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>با برخی خواص الکان ها آشنا شود و به ارتباط این خواص با ساختار الکان و جرم مولکولی پی ببرد.</p> <p>با برخی کاربردهای الکان های مایع در حفاظت از فلزها و کاربرد آن به عنوان حلال مواد ناقطبی آشنا شود</p> | <p>الکان ها، هیدروکربن هایی با پیوند یگانه- با هم بیندیشیم- پیوند با ریاضی</p> | <p>۳۲-۳۶</p> | <p>۱۱</p> | <p>سوم</p> | |
| <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی -</p> <p>با قواعد نامگذاری آپوپاک الکانهای راست زنجیر و شاخه دار آشنا شود و مهارت نوشتن نام آنها را کسب در خود تقویت کند.</p> | <p>نام گذاری الکان ها</p> | <p>۳۶-۳۹</p> | <p>۱۲</p> | <p>چهارم</p> | |
| <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی -مدل مولکولی</p> <p>با الکن ها به عنوان یک هیدروکربن سیرنشده آشنا شود.</p> <p>علت واکنش پذیری الکن ها را با توجه به ساختار آن درک کند. با برخی واکنش های ساده اتن آشنا شود.</p> <p>با الکین به عنوان دسته ای از هیدروکربن های سیرنشده آشنا شود</p> <p>با اتین عضوی از خانواده الکین ها و کاربرد آن در صنعت آشنا شود.</p> <p>با توجه به ساختار واکنش پذیری زیاد الکین ها را توضیح دهد.</p> | <p>الکن ها، هیدروکربن هایی با یک پیوند دوگانه- الکین ها، سیرنشده تر الکن ها</p> | <p>۳۹-۴۲</p> | <p>۱۳</p> | <p>اول</p> | <p>دوم</p> |
| <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی -مدل مولکولی-اینترنت</p> <p>با برخی هیدروکربن های حلقوی و آروماتیک و کاربرد آن آشنا شود</p> <p>به دو جنبه اساسی کاربرد نفت خام به عنوان سوخت و ماده اولیه مواد مصنوعی پی ببرد</p> | <p>هیدروکربن های حلقوی نفت، ماده ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت- پیوند با صنعت</p> | <p>۴۲-۴۶</p> | <p>۱۴</p> | | |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

| | | | | | | |
|--|---|--|-------|----|-------|---|
| | <p>- با مفهوم و اساس پالایش نفت خام آشنا شود.</p> <p>- به اهمیت و نقش بنیادی نفت در پیشرفت اقتصادی و اجتماعی پی ببرد</p> <p>- با یکی از کاربردهای نفت سفید در صنعت حمل و نقل آشنا شود.</p> <p>- سوخت مناسب برای استفاده را با توجه به عوامل محیط زیستی اقتصادی میزان تولید انرژی و در دسترس بودن انتخاب کند.</p> | | | | | |
| | | آزمون فصل یک | ۱۵ | | دوم | |
| | <p>- با نقش اساسی غذا در رشد و تندرستی انسان آشنا شود</p> <p>- به اهمیت غذا و تأمین آن که یکی از دغدغه های امروز انسان است، توجه کند.</p> <p>- با غذا به عنوان مخلوطی از مواد شیمیایی که منبع تامین انرژی هستند، آشنا شود.</p> <p>- بداند یکی از روش های آزاد شدن انرژی مواد غذایی سوختن آن است.</p> | مقدمه فصل دو - غذا ماده و انرژی - کاوش کنید | ۴۹-۵۴ | ۱۶ | سوم | |
| | <p>- مفهوم دما به عنوان ویژگی مشترک مواد را درک کند.</p> <p>- به رابطه دما با میانگین تندی و انرژی جنبشی ذره های سازنده ماده پی ببرد</p> <p>- مفهوم انرژی گرمایی را درک کند</p> <p>- عوامل موثر بر انرژی گرمایی ماده و چگونگی اثر آن ها را درک کند</p> | دمای یک ماده از چه خبر می دهد | ۵۴-۵۶ | ۱۷ | | |
| | <p>- تفاوت دما و گرما را درک کند</p> <p>- مفهوم ظرفیت گرمایی و تفاوت آن با گرمای ویژه را درک کند.</p> <p>- مهارت محاسبه گرمای مبادله شده طی یک فرایند را کسب و در خود تقویت کند.</p> | تهیه ی غذای آب پز ، تجربه تفاوت دما و گرما | ۵۶-۵۸ | ۱۸ | چهارم | |
| | <p>- مفهوم جاری شدن انرژی در فرایندهای فیزیکی و شیمیایی در دمای ثابت و متغیر را درک کند.</p> <p>- مهارت رسم نمودار تغییر انرژی برای یک فرایند را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>- رابطه محتوای انرژی ماده و پایداری آن را درک کند.</p> <p>- با یکی از کاربردهای جاری شدن انرژی در زندگی روزمره آشنا شود.</p> <p>- مفهوم انرژی شیمیایی و رابطه آن با انرژی ذخیره و جنبشی پی ببرد.</p> <p>- به رابطه ساختار ماده و انرژی ذخیره پی ببرد.</p> | جاری شدن انرژی گرمایی- گرما در واکنش های شیمیایی (گرما شیمی) | ۵۸-۶۳ | ۱۹ | اول | ۳ |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید. www.asebankafinet.ir

| | | آزمون دوره ای | ۲۰ | | |
|--|--|--|-------|----|-------|
| | | | | | دوم |
| | | | | | سوم |
| | | | | | چهارم |
| | | امتحان نوبت اول | | | |
| کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - | <ul style="list-style-type: none"> -با مفهوم آنتالپی آشنا شود -با نمودارهای تغییر آنتالپی واکنش ها آشنا شود -مفهوم واکنش های گرماده و گرماگیر را درک کند -با عوامل مؤثر بر مقدار آنتالپی آشنا شود -با آنتالپی به عنوان یکی از انواع آنتالپی واکنش آشنا شود -به رابطه آنتالپی پیوند و آنتالپی تشکیل پیوند پی ببرد | آنتالپی، همان محتوای انرژی است-آنتالپی پیوند و میانگین | ۶۳-۶۶ | ۲۱ | اول |
| کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - | <ul style="list-style-type: none"> -بداند که اغلب ادویه ها دارای ترکیب های آلی هستند. -با برخی گروه های عاملی اکسیژن دار آشنا شود. -تفاوت گروه های عاملی آلدهید ، کتون ، الکل و اتر را بداند. -درک کند شیوه اتصال اتم ها موجب تغییر خواص و ویژگی های مواد می شود. مهارت شناخت -گروههای عاملی الکل، اتر، آلدهید و کتون را کسب و در خود تقویت کند. -با مفهوم ایزومری ساختاری آشنا شود. | پیوند با زندگی | ۶۶-۶۸ | ۲۲ | |
| کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - گرماسنج لیوانی-محلول یک مولار هیدروکلریک اسید-محلول یک مولار سدیم هیدروکسید-استوانه مدرج ۱۰ میلی لیتری دو عدد- دماسنج دو عدد | <ul style="list-style-type: none"> -با آنتالپی سوختن به عنوان یکی از انواع آنتالپی ها آشنا شود -با مفهوم ارزش سوختی مواد آشنا شود -مهارت محاسبه ارزش سوختی مواد را کسب و در خود تقویت کند -با سوخت سبز به عنوان یکی از منابع تأمین انرژی آشنا شود. -با یکی از روش های مستقیم آنتالپی سوختن مواد آشنا شود. | آنتالپی سوختن، تکیه گاهی برای تأمین انرژی-تعیین ΔH واکنش های شیمیایی-گرماسنجی، روش مستقیم اندازه گیری ΔH یک واکنش- | ۶۸-۷۱ | ۲۳ | دوم |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

| | | | | | | |
|-------|-----|--|--|--|---|---|
| | | | | <p>روش های غیر مستقیم برای تعیین ΔH واکنش-جمع پذیری گرمای واکنش ها ، قانون هس</p> | <p>-با قانون هس به عنوان یک شیوه غیر مستقیم اندازه گیری گرمای واکنش آشنا شود. -مهارت محاسبه آنتالپی یک واکنش را کسب و در خود تقویت کند. -مهارت محاسبه تغییر آنتالپی واکنش ها را با توجه به نمودار تغییر آنتالپی کسب و در خود تقویت کند.</p> | <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی -</p> |
| | | | | <p>آنتالپی پیوند ، راهی برای تعیین ΔH واکنش</p> | <p>-مهارت محاسبه آنتالپی یک واکنش را با کمک جدول آنتالپی پیوند، کسب و در خود تقویت کند. -مهارت رسم نمودار تغییر آنتالپی یک واکنش را با استفاده از جدول میانگین آنتالپی پیوند، کسب و در خود تقویت کند.</p> | <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی -</p> |
| چهارم | | | | <p>غذای سالم-آهنگ واکنش-کاوش کنید(درباره عوامل مؤثر بر سرعت واکنش کاوش کنید</p> | <p>-با مفهوم تاریخ مصرف مواد غذایی آشنا شود. -با شیوه های نگهداری و ماندگاری غذا آشنا شود. -عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر بر کوتاه شدن زمان ماندگاری غذا را بشناسد. -به اهمیت روش های نگهداری و ماندگاری غذا پی ببرد. -مفهوم آهنگ واکنش را درک کند. -بتواند مثال هایی از محیط زندگی برای واکنش هایی با آهنگ تند و کند بیان کند. -در فعالیت های گوناگون با مفهوم عوامل مؤثر بر سرعت واکنش آشنا شود. - مهارت پیش بینی سرعت یک واکنش معین در شرایط سینتیکی گوناگون را کسب و در خود تقویت کند</p> | <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - عینک ایمنی -قرص جوشان -آب- قوطی فیلم عکاسی - استوانه مدرج- هاون چینی - دماسنج - زمان سنج- آب اکسیژنه -پتاسیم یدید- بشر- قاشقک</p> |
| اسفند | اول | | | <p>آزمون-پیوند با صنعت-پیوند با ریاضی</p> | <p>-با مواد نگهدارنده و نقش آن ها در ماندگاری غذا آشنا شود -با گروه عاملی کربوکسیل آشنا شود -به کمک روابط ریاضی اثر سطح تماس بر سرعت واکنش ها را بررسی کند</p> | <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - جعبه مکعب مستطیلی مقوایی</p> |
| | | | | <p>سرعت واکنش از دیدگاه کمی</p> | <p>-با سرعت واکنش از دیدگاه کمی آشنا شود -مفهوم سرعت متوسط مصرف یا تولید را درک کند. -مهارت محاسبه سرعت متوسط مصرف یا تولید یک گونه شرکت کننده در واکنش را کسب و در خود تقویت کند.</p> | <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - کاغذ میلی متری</p> |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

| | | | | | |
|-------|---|--|---------|----|--|
| | <p>-مهارت تفسیر نمودار تغییر مول یا غلظت بر حسب زمان گونه مصرف یا تولید شده را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>-مهارت رسم نمودار مول- زمان یا غلظت- زمان گونه های شرکت کننده را کسب و در خود تقویت کند.</p> | | | | |
| دوم | <p>-به رابطه میان شیب نمودار مواد شرکت کننده با ضریب استوکیومتری آن ها در واکنش موازنه شده پی ببرد</p> <p>-مفهوم بازدارنده را درک کند</p> <p>با برخی از بازدارنده های طبیعی آشنا شود</p> <p>با مفهوم رادیکال آشنا شود</p> | سرعت متوسط و شیب نمودار مول، زمان- پیوند با زندگی | ۸۷-۹۰ | ۲۹ | |
| | <p>-به ابطه میزان مصرف مواد غذایی و رد پای کربن دی اکسید پی برده و در جهت مصرف مناسب آن احساس مسئولیت کند.</p> <p>-رابطه میان اصول شیمی سبز و راه های پنهادی کاهش پسماند مواد غذایی را درک کند.</p> | سرعت واکنش- غذا، پسماند و رد پای آن- تمرین های دوره ای | ۹۰-۹۶ | ۳۰ | |
| سوم | <p>-به اهمیت و نقش پوشاک در تمدن انسان پی ببرد.</p> <p>-با برخی از انواع پوشاک و کاربردهای آنها در زندگی آشنا شود.</p> <p>-با روند تولید لباس از الیاف طبیعی آشنا شود.</p> <p>-با نقش پوشاک در گسترش فرهنگ ملی و صنعت بومی آشنا شود.</p> <p>-با مفهوم الیاف طبیعی و ساختگی و نمونه هایی از الیاف طبیعی و ساختگی آشنا شود.</p> <p>-میزان تولید الیاف طبیعی و ساختگی را مقایسه کند.</p> | آزمون دوره ای-مقدمه فصل سه | ۹۷-۱۰۰ | ۳۱ | |
| چهارم | <p>-با مفهوم درشت مولکول و نمونه هایی از این مواد آشنا شود.</p> <p>-با توجه به ساختار مولکولی چند ماده، مهارت تشخیص درشت مولکول از پلیمر و مولکول های کوچک را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>-تفاوت درشت مولکول و پلیمر را درک کند.</p> | الیاف و درشت مولکول ها | ۱۰۰-۱۰۲ | ۳۲ | |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

| | | تعطیلات رسمی | | | اول | فروردین |
|---|---|------------------------------|---------|----|-------|---------|
| | | | | | دوم | |
| کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی -مدل مولکولی | <p>-با واکنش پلیمر شدن آشنا شود.</p> <p>-با برخی واکنش های پلیمری آشنا شود و به کاربرد آنها در زندگی پی ببرد.</p> <p>-درک کند که تفاوت در ساختار پلیمرها سبب تغییر در رفتار شیمیایی و فیزیکی آنها می شود.</p> <p>-مهارت تشخیص مونومر یک پلیمر و یا نوشتن ساختار پلیمر را کسب و در خود تقویت کند.</p> | پلیمری شدن(بسپارش) | ۱۰۲-۱۰۵ | ۳۳ | | |
| کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - | <p>-نقش پژوهش های تجربی و ارتباط آن با پشتکار و ذهن هوشیار را درک کند و به کارهای انجام یافته توسط دانشمندان ارج نهد.</p> <p>-با پلیمرهای سبک و سنگین آشنا شود.</p> <p>-با توجه به ساختار هر پلیمر و داده های تجربی، مهارت پیش بینی خواص هر یک را کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>-درک کند که شرایط واکنش می تواند بر ساختار پلیمر اثر گذارد.</p> | پیوند با زندگی-پیوند با صنعت | ۱۰۵-۱۰۷ | ۳۴ | سوم | |
| کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - | <p>-با پلی استرها به عنوان الیاف پوشاک و ساختار پلی استرها آشنا شود.</p> <p>-با گروه عاملی استر آشنا شود.</p> <p>-با نمونه های طبیعی موادی که ترکیب های آنها دارای گروه عاملی استری است آشنا شود.</p> <p>-با توجه به ساختار مولکولی الکل ها و دیگر ترکیب های آلی انحلال پذیری آنها را در آب پیش بینی کند.</p> <p>-مهارت تشخیص نوع نیروی بین مولکولی ترکیب های دارای گروه عاملی را کسب و در خود تقویت کند.</p> | پلی استرها-الکل ها و اسیدها | ۱۰۷-۱۱۰ | ۳۵ | چهارم | |
| کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - | <p>-مهارت تفسیر نمودارها و استخراج داده از آنها کسب و در خود تقویت کند.</p> <p>-به رابطه میان شمار اتم های کربن در یک ترکیب آلی بر رفتار و خواص آن پی ببرد.</p> | با هم بیندیشیم | ۱۱۰-۱۱۲ | | اول | پنجم |

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط

دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

| | | | | | |
|--|---------------------------------------|----------------|--|--------------|--|
| <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - -با واکنش استری شدن و تهیه استرها از اسیدهای آلی و الکل آشنا شود. -مهارت نوشتن معادله واکنش تهیه استرها را کسب و در خود تقویت کند. -مهارت نوشتن ساختار اسید و الکل سازنده یک استر را کسب و در خود تقویت کند. -با معادله واکنش تشکیل یک پلی استر آشنا شود.</p> | <p>واکنش استری شدن</p> | <p>۱۱۲-۱۱۴</p> | | | |
| <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - -با آمین ها و آمیدها به عنوان یک ترکیب آلی نیتروژن دار آشنا شود. -با واکنش تشکیل آمیدها و پلی آمیدها آشنا شود. -مهارت نوشتن معادله واکنش یک پلی آمید ساده را کسب و در خود تقویت کند. -با کولار و خواص آن به عنوان یک پلی آمید آشنا شود.</p> | <p>آزمون-پلی آمیدها</p> | <p>۱۱۴-۱۱۶</p> | | <p>دوم</p> | |
| <p>کتاب -تخته-دیتا -فیلم آموزشی - -با نمونه ای از پلیمرهای زیست تخریب پذیر آشنا شود. -اهمیت استفاده از پلیمرهای زیست تخریب پذیر را درک کند. -با مفهوم آبکافت استرها و پلی آمیدها آشنا شود. -با برخی عوامل موثر بر سرعت پوسیدگی الباف پارچه پلی استر و پلی آمید(آشنا شود. -علت پایداری و ماندگاری پلیمرهای هیدروکربنی را درک کند. -اثر محیط زیستی پلیمرها و تاثیر آن بر توسعه پایدار را درک کند.</p> | <p>پلیمرها ،ماندگار یا تخریب پذیر</p> | <p>۱۱۶-۱۱۹</p> | | <p>سوم</p> | |
| | <p>تمرین های دوره ای</p> | <p>۱۲۰-۱۲۱</p> | | | |
| | <p>مرور جهت آمادگی امتحان</p> | | | <p>چهارم</p> | |

WWW