**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

| | | |
|---|---|---|
| مشخصات کلی | کتاب: شیمی (۲) | مقطع تحصیلی: متوسطه دوم پایه: یازدهم |
| | بخش ۱: قدر هدایای زمینی را بدانیم | عنوان درس: کربن، اساس استخوان بندی هیدروکربن |
| | موضوع درس: آلکان ها و خواص فیزیکی و شمیایی آن ها | دبیر : |
| | مدت زمان جلسه: ۹۰ دقیقه | صفحات: ۲۵ تا ۲۹ |
| ویژگی های دانش آموزان | جسمی | همه ی دانش آموزان از لحاظ جسمی در وضعیت مناسبی هستند یک نفر از دانش آموزان از عینک استفاده می کند. |
| | توانایی های ذهنی | بر اساس دیدگاه پیاژه دانش آموزان به درجه هوش انتزاعی رسیده اند بنابراین توانایی درک مفاهیم، اصول و قواعد انتزاعی را دارند و علاوه بر یادگیری از طریق تجارب عمل و تصاویری توانایی درک بر اساس تجارب گفتاری و شنیداری را نیز دارند. |
| | فرهنگی | یک دانش آموز انتقالی از استان سمنان و ۴ دانش آموز نیز از روستاهای اطراف هستند. باتوجه به ناهمگونی فرهنگی باید به کارگیری روش های همیاری، جامعه پذیری و فعالیت های جسمی را در آن ها تقویت نمود. |

www.asemankafinet.ir

| | | |
|---|---|---|
| | اجتماعی | با توجه به مراحل رشد اجتماعی اریکسون در این سنین نوجوان با روی آوردن به گروه همسالان و پیدا کردن شایستگی های درونی خود احساس لیاقت و شخصیت می نماید و ویژگی هایی از جمله درک ارزش ها و توان معین سازی هدف ها را دارند. |
| | اقتصادی | به دلیل حضور دانش آموزتن براساس کسب رتبه در آزمون ورودی از نقاط مختلف منطقه و شهر دانش آموزان از وضعیت اقتصادی یکسانی برخوردار نیستند، بنابراین در تهیه کتاب کمک آموزشی باید به دانش آموزان بی بضاعت توجه شود. |

| | |
|---|---|
| هدف کلی | هدف درسی: دانش آموز با ساختار هیدروکربن ها و خواص فیزیکی و شیمیایی آلکان ها آشنا می شود. |
| | هدف های دینی و اجتماعی: دانش آموز شگفتی های خلقت و عظمت خالق را درک کند.<br>تربیت شهروندانی آگاه، مسئول، توانمند در زندگی فردی و اجتماعی و پایبند به ارزش های اخلاقی و دینی |
| اهداف جزئی | دانش آموزان پس از پایان جلسه آموزشی به اهداف جزئی دست می یابند:<br>۱-واحد سازنده هیدروکربن ها را بداند و آنها را براساس داشتن پیوند دوگانه یا سه گانه (سیر شده و سیر نشده) تقسیم بندی کند.<br>۲-با فرمول مولکولی و ساختارهای هیدروکربن ها (گسترده، نیم گسترده، فضا پرکن، اسکلتی، نقطه – خط) آشنا شود.<br>۳-بر اساس فرمول عمومی آلکان ها، تعداد کربن، هیدروژن، پیوندهای کووالانسی را تشخیص دهد.<br>۴-آلکان ها راست زنجیر و شاخه دار را از هم تشخیص دهد.<br>۵-در ساختار هیدروکربن ها با کربن های نوع اول، دوم، سوم و چهارم آشنا شود.<br>۶-ویژگی ها و خواص فیزیکی آلکان ها (گرانروی، نقطه جوش، فرار بودن، گشتاور دو قطبی) را با افزایش تعداد کربن مقایسه نماید. |

**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

| | 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 |
| | ۱-دانش آموز با توجه به آرایش الکترونی کربن می داند این اتم در لایه ظرفیت خود چهار کربن دارد. | | دانشی | علم | * | | | |
| | ۲-دانش آموز بت دقت در آرایش الکترونی کربن، متوجه رفتار منحصر به فرد آن می شود که آن را از سایر عناصر متمایز می سازد. | حیطه شناختی | درک وفهم | تعقل | | | | * |
| | ۳-دانش آموز با دقت کافی در تعداد پیوندها و ترکیبات کربن نسبت به سایر عناصر تعداد ترکیب های شناخته شده از آن را با بقیه مقایسه می کند و به عظمت پروردگار پی می برد. | | ترکیب | تعقل | | * | | |
| | ۴-دانش آموز دلیل بیشتر بودن ترکیبات | | تجزیه و تحلیل | تعقل | * | | | |

www.asemankafinet.ir
هدف های رفتاری آموزشی

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | کربن را نسبت به سایر عناصر به وجود انواع پیوندهای کربن – کربن و توانایی آن در تشکیل زنجیر یا حلقه می داند. | | | | | | | |
| | | ۵-دانش آموز با هم گروهی خود با توجه به نوع ترکیبات کربن آنهاذرا برحسب نوع پیوند در هر ترکیب و سیر شده بودن یا نبودن دسته بندی می کند. | کاربرد | عمل | | | ❋ | | |
| | | ۶-دانش آموز با توجه به تعداد کربن در هر ترکیب می تواند برای آن انواع ساختارها (نیمه گسترده – گسترده - اسکلتی) را رسم نماید. | کاربرد | عمل | ❋ | | | | |
| | | ۷-دانش آموز با توجه به ساختار شاخه دار یک هیدروکربن انواع کربن را شناسایی می کند. | تجزیه و تحلیل | عمل | ❋ | | | | |
| | | ۸-دانش آموز می تواند فرمول مولکولی یک ترکیب را از روی ساختار آن به دست آورد و از درست بودن آن لذت ببرد. | ارزشیابی | علم | | | | | ❋ |
| | | ۹-دانش آموز با آلکان ها و طریقه نام گذاری آنها آشنا می شود. | دانشی | علم | ❋ | | | | |
| | | ۱۰-دانش آموز رفتار فیزیکی (نقطه جوش – گرانروی – گشتاور دوقطبی – فرار بودن) آلکان ها با هم مقایسه و به نظرات | ترکیب | تعقل | | | ❋ | | |

**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

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | دوستان احترام می گذارد. | | | | | | |
| | | ۱۱-به سوالات مطرح شده پاسخ و درباره ی پاسخ خود با دیگران بحث کند. | ارزشیابی | عمل | | | ❊ | |
| | حیطه روان حرکتی | ۱-از حیث جسمی برای انجام فعالیت های گروهی آمادگی لازم را به دست می آورند. | اجرای مستقل | عمل | ❊ | | | |
| | | ۲-دانش آموز با توجه کافی به مشاهده ی فیلم و کلیپ مرتبط با درس می پردازد. | مشاهده | تعقل | ❊ | | | |
| | | ۳-دانش آموز با تسلط کافی ساختار گسترده و اسکلتی هیدروکربن را رسم می کند. | اجرای مستقل | عمل | ❊ | | | |
| | | ۴-دانش آموز در زمان کوتاه با مشهدات خود می تواند نوع کربن را مشخص کند. | اجرای مستقل | عقل | ❊ | | | |
| | | ۵-دانش آموز می تواند بر حسب افزایش جرم آلکان ها، نوع آلکان داده شده در تصویر را با خواص فیزیکی آن منطبق نماید. | پذیرش ارزش ها | تعقل | | | | ❊ |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ۶-دانش آموز بین نام آلکان و تعداد کربن در فرمول مولکولی آن ارتباط برقرار می کند. | پذیرش ارزش ها | تعقل | | | | | ❋ |
| | حیطه عاطفی | ۱-دانش آموز با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش می دهد و سوال می پرسد. | دریافت | اخلاق | | | | ❋ | |
| | | ۲-دانش آموز برای انجام فعالیت های کلاسی داوطلب می شود. | واکنش | اخلاق | | | | ❋ | |
| | | ۳-دانش آموز با دیگر اعضای گروه بحث و تبادل نظر می کند. | واکنش | اخلاق | | | | ❋ | |
| | | ۴-دانش آموز در مورد هیدروکربن و مشتقات آن در منابع دیگر مطالعه می کند. | واکنش | اخلاق | | | | | ❋ |
| | | ۵-دانش آموز در انجام فعالیت های گروهی پیش قدم می شود. | ارزش گذاری | عمل | | | | ❋ | |
| | | ۶-دید دانش آموزان نسبت به مسایل اطرافشان عمیق تر می شود. | تبلور شخصیت | اخلاق | | ❋ | | | |
| | | ۷-دانش آموز با استفاده از الگوی ساختاری هیدروکربن در آلکان ها، مشکل خود را در تعیین بقیه ساختارها حل می نماید. | سازماندهی ارزش ها | اخلاق | | ❋ | | | |
| | | ۸-دانش آموز بر حسب ویژگی آلکان ها | ارزش گذاری | ایمان | | | ❋ | | |

**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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | به دانش و حکمت خداوند می برد. | | | | | | |
| الگوی نوین در فرآیند یاددهی و یادگیری | استفاده از نظریه ساخت گرایی و رفتارگرایی در ارائه آموزش<br>در این روش معلم نقش هادی و مشاور را ایفا می کند و با پرسش سوالات متعدد و تفکربرانگیز،انجام آزمایش، نمایش تصاویر، کاریکاتور یا کلیپ و استفاده از وسایل کمک آموزشی دیگر دانش آموز را وادار به تفکر و کشف موضوع می کند و اندیشه او را برای دستیابی به حقیقت تقویت و هدایت می کند.این روش شامل ۵ مرحله می باشد چون هر مرحله با حرف E آغاز می شود،این روش را E۵ نیز می نامند. این مراحل به ترتیب ازین قرارند:<br>مرحله اول: درگیر کردن Engaging<br>مرحله دوم: کاوش Expolaration<br>مرحله سوم: توصیف Explanation<br>مرحله چهارم: گسترش Elaboration<br>مرحله پنجم: ارزشیابی Evaluation | | | | | | |
| روش تدریس | ترکیبی از روش های مختلف (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث و فعالیت گروهی، طرح همیاری (مشارکت جمعی گروهی)، الگوی مفهوم و اصل، الگوی به یادسپاری، مباحثه و نمایش) است که هرکدام به اقتضای ضرورت د جای مناسب به کار می رود. | | | | | | |
| طراحی هندسی کلاس | چینش و طراحی کلاس با توجه به امکانات کلاس صورت می گیرد. در این کلاس با توجه به روش تدریس،به دلیل شلوغی کلاس، صندلی دانش آموزان در حد امکان به صورت ردیفی چیده می شود تا فضای کلاس اشغال شود. | | | | | | |
| وسایل کمک آموزشی | رایانه، دیتا، پرده سفید، کتاب درسی، لوح فشرده حاوی فیلم و اسلایدهای پاورپوینت تهیه شده توسط دبیر، کارت امتیاز، ماژیک، وایت برد، جدول تشویقی، کارت های شماره دار پرسش | | | | | | |

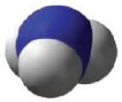
www.asemankafinet.ir

| | |
|---|---|
| گروه های یادگیری و تیم یار معلم | دانش آموزان در ابتدای سال تحصیلی با توجه به پرسش نامه هایی که پ کرده اند گروه بندی شده اند به گونه ای که هر گروه شامل افراد گوناگون از دید شخصیتی باشد.هر گروه از دانش آموزان با توجه به حساس بودن پایه تحصیلی به دلخواه یک نام انگیزشی رابرای گروه خود انتخاب کرده اند.در هر ماه یک گروه به عنوان یار معلم به غیر از انجام وظایف گروه یادگیری وظایف دیگری مانند یاری رساندن به معلم در امر آموزش، رابطه آموزشی و ..... به عهده دارند. |
| نکات قابل توجه در طول جلسه ی آموزشی | در طول جلسه ی آموزشی بنابر تشخیص معلم در هر موقعیت مناسب توجه دانش آموزان به قدرت خداوند متعال جلب می گردد.در طول جلسه آموزشی معلم دانش آموزان را از نظر روحی، جسمی، اخلاقی، تربیتی، طرز نشستن، رعایت قوانین کلاس تحت نظر داشته و در صورت لزوم به اصلاحات لازم در این امور نیز پرداخته می شود.<br>امتیازات دانش آموزان را در برگه امتیاز ماهانه چک لیست نگرش ها و مهارت ها ثبت می شود. در ضمن امتیاز کسب شده گروه ها به صورت کارت امتیاز بر روی جدول تشویقی روی برد کلاس نصب می شود، توضیح و نمونه های لازم در پیوست آمده است. |
| مهارت های پیش از تدریس | |
| شروع کلاس | فعالیت های معلم:<br>سلام و احوالپرسی و دقت در وضع جسمانی و روحی دانش آموزان<br>حضور و غیاب (معلم در حالیکه به دانش آموزان نگاه می کند،متوجه حضور یا عدم حضور دانش آموزان می شود.حضور و غیاب نگاهی از نظر روانی ارش بیشتر و هم از نظر زمانی مقرون به صرفه است.)<br>بیان مناسبت روز و صحبت کوتاهی پیرامون آن<br>خواندن آیه مناسب با توجه به مطلب روز<br>پاسخگویی به سوالات احتمالی دانش آموزان و راهنمایی دانش آموزان غایب جهت عقب نماندن از درس ارائه شده در جلسه قبل<br>فعالیت دانش آموزان:<br>پاسخ دانش آموزان و سلام متقابل آنها<br>توضیح علل غیبت و مشکلات دانش آموزان غایب<br>خواندن آیه به صورت گروهی |

**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

| | |
|---|---|
| | پرسش سوالات احتمالی<br>بیان اشکلات درسی به وجود آمده |
| رسیدگی به تکالیف | فعالیت های معلم:<br>بررسی تکالیف فردی و گروهی و دادن بازخورد به آنها و انعکاس دادن آن به مسئولین مدرسه و نصب بهترین بروشورها و مقالات علمی در بورد سالن مدرسه به منظور تشویق گروه های فعال هر کلاس و درج بهترین مطالب در وبلاگ و کانال آموزشی گروه شیمی مدرسه با نام دانش آموز و این که بخشی از نمره مستمر به فعالیت گروهی تعلق دارد.<br>فعالیت های دانش آموز:<br>فعالیت های خود را ارائه می دهند و با کسب نمرات برتر خوشحال می شوند و یا درصدد تلاش بیشتر برمی آیند. |
| تعیین رفتار ورودی دانش آموز | فعالیت معلم:<br>پرسش های شفاهی از طریق رایانه، از درسجلسه گذشته انجام می شود.<br>گاهی با یک کوئیز از دانش آموزان که معمولا شامل سه تا سوال هست ارزشیابی می شوند.<br>فعالیت دانش آموزان:<br>انتظار می رود که دانش آموزان پاسخ سوالات را بدانند و فعالانه در پیاسخگویی شرکت کنند. برخی از سوالات عبارتند از:<br>۱-باتوجه به مدل فضا پر کن مولکول های زیر مشخص کنید کدام یک از موارد زیر درست و کدام نادرست است. |

www.asemankafinet.ir

| | |
|---|---|
| |  A  B  C<br>الف) مولکول A می تواند حاصل پیوند کووالانسی بین اتم هیدروژن و یکی از اتم های $_{17}Cl$ - $_{9}F$ - $_{35}Br$ باشد.<br>ب)مولکول B یک مولکول سه اتمی است که در آن اتمی که در وسط مولکول قرار گرفته، قاعده هشت تایی را رعایت کرده است.<br>ج)شکل C می تواند مربوط به مولکول $SiH_4$ باشد.<br>د)در تمام این مولکول ها دست کم یک اتم،قاعده هشت تایی را رعایت کرده است.<br>۲-دو ترکیب $NF_3$ و $SiCl_4$ را در نظر بگیرید و به سوالات پاسخ دهید:<br>الف)آرایش الکترون نقطه ای را برای ترکیب $NF_3$ رسم کنید.<br>ب)در ترکیب $SiCl_4$ شمار کل جفت الکترون های ناپیوندی را بنویسید.<br>۳-نسبت شمار جفت الکترون ها پیوندی به ناپیوندی را در ساختار لوویس ترکیبات زیر محاسبه کنید.<br>$SO_3 \rightarrow$ $HCN \rightarrow$<br>$OF_2 \rightarrow$ $CH_2O \rightarrow$<br>$CS_2 \rightarrow$ $SO_2 \rightarrow$<br>۴-ساختار لوویس زیر را نمایش دهید:<br>$CH_4$ $C_2H_6$ $C_3H_8$ |
| مهارت های ضمن تدریس | |
| ارزشیابی تشخیصی | فعالیت معلم:<br>به منظور ارزشیابی تشخیصی،سوالات زیر به منظور ورود به درس جدید و پل ارتباطی بین جلسه قبل و این جلسه از دانش آموزان پرسیده می شود.به عبارتی دیگر سوال های ارزشیابی تشخیصی از رفتار ورودی و پیش نیاز درس طرح شده تا نقطه شروع درس ادامه دارد. |

**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

<table>
<tr><td></td><td>
فعالیت دانش آموزان:<br>
انتظار می رود دانش آموزان به جز مورد آخر،پاسخ بقیه سوالات را بدانند و فعالانه در پاسخگویی شرکت کنند.<br>
جدول زیر را کامل کنید:
<table>
<tr><th>مولکول</th><th>ساختار الکترون – نقطه ای</th><th>تعداد کووالانسی</th><th>تعداد جفت الکترون های ناپیوندی</th></tr>
<tr><td>$C_2H_2O_2$</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>$CH_3NH_2$</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>$C_4H_{10}$</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>رئوس مطالب و مفاهیم درس</td><td>
-هیدروکربن ها و انواع آن<br>
-ساختار هیدروکربن ها<br>
-آلکان ها و بررسی خواص فیزیکی آنها<br>
فعالیت معلم:<br>
رئوس مطالب را که قبلا در رایانه ثبت نموده بلند بیان می کند.<br>
فعالیت دانش آموزان:<br>
توجه و یادداشت برداری
</td></tr>
<tr><td>معرفی درس جدید و ایجاد و</td><td>
مرحله درگیر کردن Engaging<br>
فعالیت معلم:
</td></tr>
</table>

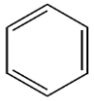
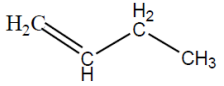
www.asemankafinet.ir

| | | |
|---|---|---|
| ایجاد آمادگی و انگیزه برای پذیرش آن | برای ایجاد اشتیاق در دانش آموزان جهت یادگیری مطالب بیشتر پیرامون رفتار اتمها فیلم کوتاهی گذاشته برای تحریک بیشتر ذهنها قبلا جملات و تصاویری و موضوع درس بر روی تابلو و دیوار کلاس نصب شده است.<br>گروه یار معلم مسئولیت نصب تصاویر و جملاتی را که دبیر قبلا در اختیار آن ها قرار داده است،را دارند.<br>فعالیت دانش آموزان:<br>۱-به تماشای کلیپ و تصاویر نصب شده بر روی تابلو و دیوار می پردازند.(هوش بصری و مکانی)<br>۲-با اعضای گروه خود و دبیر ارتباط برقرار کرده و همکاری می کنند.(هوش میان فردی)<br>۳-به بحث و گفتگو در مورد موضوع درس می پردازند.(هوش لفظی و زبانی)<br>تاکتیک های آغازکننده برای ایجاد انگیزه و حفظ آن در طول تدریس بدین قرار است:<br>مشاهده: نمایش فیلم، تصویر، انیمیشن، انجام آزمایش<br>سوال آفرینی: پرسیدن سوال های تفکربرانگیز و تشویق دانش آموزان به پرسیدن سوال و ایجاد شور وشوق برای دستیابی به جواب ها آنها و برانگیختن حس کنجکاوی دانش آموزان<br>تعیین حدود انتظارات: تعیین هدف و پرسیدن سوال های مشخص در راستای اهداف کلاس<br>رقابت: ایجاد رقابت برای جواب دادن به سوال ها و برگزاری مسابقه بین گروه ها در طول تدریس که مانع کمرنگ شدن انگیزه در طول تدریس خواهد شد. | |
| اجرای تدریس | فعالیت معلم | فعالیت دانش آموز |
| | مرحله کاوش Exploration<br>۱-از دانش آموزان خواسته می شود به اسلایدهای پیرامون ترکیبات موجود در نفت توجه شود.<br>۲-از دانش آموزان خواسته می شود ساختار ترکیبات نمایش داده شده را در نظر بگیرند و تا حد امکان فرمول مولکولی را نمایش دهند.<br>۳-از هرگروه خواسته می شود ترکیبات داده شده را | مرحله کاوش Exploration<br>۱-به تماشای اسلایدها پرداخته و پیرامون آن بحث و گفتگو می کنند.<br>۲-به توضیحات معلم توجه کرده و به سوالات پاسخ می دهند.<br>۳-به ساختار ها دقت کرده و باهم به بحث و گفتگو می پردازند.<br>۴-به توضیحات معلم توجه کرده و به سوالات پاسخ می دهند.<br>۵-دانش آموزان سعی در رسم انواع ساختارها می نمایند. |

**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

| | | |
|---|---|---|
| | برحسب سیر شده بودن دسته بندی نمایند.<br>۴-با نمایش کلیپ کوتاهی به دانش آموز انواع هیدروکربن ها آموزش داده می شود.<br>۵-آلکان ها معرفی می شود و طریقه رسم ساختارهای آن به روش های گوناگون آموزش داده می شود.<br>۶-ترکیبات غیر آلکانی را نمایش داده و علت کاهش تعداد هیدروژن در ساختار آنها را از دانش آموزان جویا می شود.<br>۷-خواص فیزیکی آلکان ها را بررسی کرده و ارتباط آن را با افزایش تعداد کربن در آلکان ها جویا می شود.<br>مرحله توصیف Explanation<br>۱-از دانش آموزان خواسته می شود در یک فعالیت گروهی علت گسترده بودن در ترکیبات کربن را بیان نمایند.<br>۲-با هدایت صحیح بحث و گفتگو دانش آموزان، علت گسترده بودن ترکیبات آلی را بیان می کند.<br>۳-از دانش آموزان خواسته می شود در یک فعالیت | ۶-دانش آموز به توضیحات معلم توجه کرده و با کمک افراد گروه علت کاهش هیدروژن ها را در نوع پیوند بین کربن – کربن می یابد.<br>۷-دانش آموزان با رعایت نوبت و احترام به بقیه ارتباط خواص فیزیکی آلکان ها را با افزایش تعداد کربن مورد بررسی قرار می دهند.<br>مرحله توصیف Explanation<br>۱-باتوجه به آرایش الکترونی کربن و تعداد پیوندها مشاهدات خود را برای سایر دانش آموزان شرح می دهند.<br>۲-دانش آموزان بعد از پاسخ به سوالات و با هدایت معلم، تعداد الکترون های ظرفیت اتم کربن را به عنوان دلیلی بر زیاد بودن ترکیبات آلی معرفی می کنند.<br>۳-به توضیحات معلم توجه کرده و با کمک افراد گروه جداسازی |

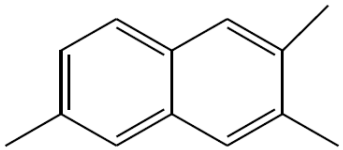
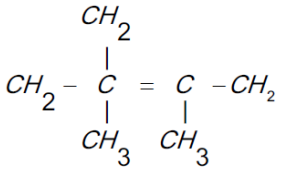
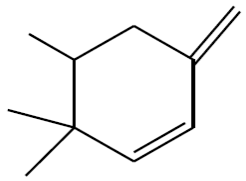
www.asemankafinet.ir

| | | |
|---|---|---|
| | گروهی با توجه به شکل صفحه ۳۲ سایر ترکیبات نفت را شناسایی کنند و ارتباط آنها را با نقطه جوش و جداسازی آنها در برج تقطیر را بیان نمایند. | ترکیبات تشکیل دهنده نفت را براساس نقطه جوش پیش بینی می کنند. |
| ارزشیابی مرحله ای (تکوینی) | مرحله ارزشیابی Evaluation<br>هر گروه با توجه به گروه بندی جلسه قبلی سریعا کنار هم قرار می گیرند، سوالات برای تیم ها با توجه به درس داده شده مطرح می شود:<br>۱-هریک از عبارات داده شده را با استفاده از کلمه مناسب داده شده روی تابلو کلاس کامل کنید.<br>الف)..... دسته ای از هیدروکربن ها هستند که در آنها هر اتم کربن با چهار پیوند یگانه به اتم های کناری متصل شده است.<br>ب)تعداد پیوند کووالانسی در آلکانی با n تا کربن برابر با ..... است.<br>۲-جمله های زیر را مطالعه کرده و درست و نادرست بودن آنها را مشخص کنید و علت نادرستی یا شکل صحیح جمله های نادرست را بنویسید.<br>الف)در آرایش الکترون – نقطه ای اتم، الکترون های ظرفیت آن نشان داده می شود.<br>ب)همواره بین دو اتم یکسان یک پیوند کووالانسی ساده تشکیل می شود.<br>۳-هر یک از عبارات زیر را با انتخاب یکی از موارد داده شده کامل کنید.<br>الف)در مولکول $CS_2$ تعداد یک/ دو پیوند دوگانه و دو / چهار جفت نا پیوندی وجود دارد.<br>ب)گشتاور دوقطبی آلکان ها حدود صفر/ بزرگتر از صفر است، با این توصیف مولکول های این مواد قطبی / ناقطبی هستند.<br>۴-فرمول مولکولی ساختارهای زیر را به دست آورید و به پرسش ها پاسخ دهید.<br>۱)  ۲)  ۳)  ۴) <br>۵) $CH_3$-$C(CH_3)$ = $CH(CH_3)$ | |

**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

| | |
|---|---|
| | ۶) $CH_3-CH(CH_3)-C(CH_3)-C_2H_5$<br>۷) $CH_3-C \equiv C-CH_3$<br>۸) $CH_3-CH(CH_3)-CH(CH_3)_2$<br><br>الف)هر ترکیب جز کدام دسته از هیدروکربن هاست؟<br>ب)کدام ترکیب زنجیری دیرتر از بقیه بخار می شود؟<br><br>فعالیت دانش آموزان:<br>بعد از مشورت و پاسخ به سوالات افراد به گروه خود برمی گردند، درحالیکه هر عضو گروه قسمتی از پاسخ سوال گروهی را در اختیار دارد و با توجه به پاسخ های داده شده در هر تیم در مجموع به طور گروهی به سوال پایانی پاسخ داده می شود. |
| جمع بندی و نتیجه گیری | فعالیت معلم:<br>اسلایدهایی از چند ترکیب آلی با شماره های مشخصی نشان داده می شود، برحسب ویژگی های توضیح داده شده فرمول مولکولی آنها پرسیده می شود.<br>فعالیت دانش آموزان:<br>دانش آموزان به ترتیب توضیح نوشته در این اسلایدها فرمول مولکولی شماره ها را تعیین می کنندف یکی از افراد تیم یار معلم آن را به ترتیب بر روی تخته یادداشت می کند، در پایان ویژگی کلی آلکان ها توسط دانش آموزان خوانده می شود. |
| مهارت های پس از تدریس | |

www.asemankafinet.ir

| | |
|---|---|
| ارزشیابی پایانی | صورت گروهی به آنها پاسخ دهند و معلم بر این پاسخ ها نظارت و سریع از درست یا نادرست بودن آنها اطلاع می یابد امتیاز کسب شده خود را می بینند.<br>۱-کدام یک از مولکول های زیر پیوندی با ۶ الکترون مشترک دارد؟<br>۱) $C_2H_2$ ۲) $C_2H_4$ ۳) $C_6H_6$ ۴) $C_2H_6$<br>۲-ترتیب افزایش نقطه جوش مولکول هاهی زیر را بنویسید؟<br>۱) $CH_3(CH_2)CH_3$ ۲) $CH_3(CH_2)CH_3$ ۳) $CH_3(CH_2)_4CH_3$<br>۳-برای مولکول $C_3H_6CL_2$ چند ساختار مختلف می توان رسم کرد.<br>۴-فرمول مولکولی ترکیب روبرو چیست؟<br><br>۵-در ساختار داده شده زیر چند اشتباه وجود دارد آنها را بیابید و با توجه به تعداد کربن و هیدروژن شکل صحیح ساختار را بنویسید.<br><br><br>فعالیت دانش آموز:<br>همکاری با یکدیگر و شرکت فعال در پاسخگویی و کسب امتیاز<br>(هوش میان فردی – هوش منطقی – هوش حرکتی) |
| تکالیف | مرحله گسترش Elaboration<br>فعالیت معلم: |

**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

| | |
|---|---|
| | انجام تکالیف زیر به دانش آموزان گوشزد می شود و منابع مناسبی نیز معرفی می شود.<br>فعالیت دانش آموزان:<br>انتظار می رود دانش آموزان برای جلسه بعد با مطالعه و تحقیق و تکالیف انجام شده در کلاس حاضر شوند.<br>تکالیف به صورت فردی و گروهی می باشد که بر اساس نقاط ضعف دانش آموزان طراحی شده است.<br>تکالیف فردی:<br>۱)درس جدید مطالعه شود.<br>۲)به پرسش های مطرح شده در جزوه پاسخ دهند.<br>۳)کلیه ساختارهایی را که می توان برای آلکانی با تعداد کربن ۵ – ۶ – ۷ وجود دارد رسم نمایند.<br>پرسش های جزوه:<br>۱)با توجه به مولکول رو به رو مشخص کنید.<br>الف)در این ترکیب چند کربن نوع چهارم وجود دارد؟<br>ب)تعداد هیدروژن های متصل به هر کربن را مشخص کنید.<br>ت)فرمول مولکولی ترکیب را به دست آورید.<br>۲-جدول زیر را در نظر گرفته و ترکیبات را برحسب نقطه جوش مرتب کنید و با توجه به فرمول مولکولی مواد علت این روند را توجیه کنید. |

www.asemankafinet.ir

| هیدروکربن | نقطه‌ی جوش($^{\circ}C$) |
|---|---|
| بوتان | -۰/۵ |
| دکان | ۱۷۴/۰ |
| اتان | -۸۸/۵ |
| هپتان | ۹۸/۵ |
| هگزان | ۶۸/۵ |
| متان | -۱۶۲/۰ |
| نونان | ۱۵۱/۰ |
| اوکتان | ۱۲۵/۵ |
| پنتان | ۳۶/۰ |
| پروپان | -۴۲/۱ |

۳-ترکیبات زیر را در هریک از ویژگی های داده شده مقایسه کنید.

الف)نقطه جوش $C_8H_{18}$ و $C_4H_{10}$

ب)چسبندگی $C_{18}H_{38}$ و $C_{11}H_{24}$

ت)نیروی بین مولکولی $C_5H_{12}$ و $C_3H_8$

ث)حلالیت در آب $C_3H_8$ و $C_2H_5OH$

ج)حل کردن لکه روغنی $C_8H_{18}$ و $C_4H_{10}$

ح)گرانروی $C_{15}H_{32}$ و $C_{25}H_{52}$

خ)سرعت تبخیر در شرایط یکسان $C_{12}H_{26}$ و $C_{20}H_{42}$

د)دیر ذوب تر $C_{30}H_{62}$ و $C_{27}H_{56}$

ذ)محافظت از فلز سدیم $C_2H_5OH$ و $C_6H_{12}$

ر)واکنش پذیری $C_2H_6$ و $C_2H_2$

ز)سمی بودن $C_3H_7OH$ و $C_6H_{12}$

س)مقدار گشتاور دوقطبی $C_4H_{10}$ و $C_3H_6O$

ش)فرار بودن $C_7H_{16}$ و $C_5H_{12}$

**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

| | |
|---|---|
| | تکلیف گروهی<br>۱-تحقیق کنید ترکیبات موجود در نفت در زندگی روزمره و صنعت چه نقش هایی دارد.<br>۲-ساختار گلوله و میله را برای آلکان هایی با تعداد کربن کربن ۱،۲،۳،۴،۵ را بسازند. |
| منابع | منابع بیشتر برای مطالعه بیشتر<br>منابع فارسی<br>وبلاگ گروه شیمی دبیرستان نمونه دکتر سلطانی<br>آدرس پورتال گروه شیمی استان Shimi.chbsch.ir<br>سایت رشد http://elearning.roshd.ir<br>سایت Wikipedia و google<br>منابع لاتین www.ics.ir |
| ختم کلاس | با بیان یک جمله انگیزشی توجه دانش آموزان را به موهبت های خدا جلب کرده و آنها را با پخش موزیک ملایم به خدا می سپارم. |

پیوست ها

پیوست ۱: وظایف تیم یار معلم

www.asemankafinet.ir

گروه ها غیر از کارهای مربوط به یادگیری و وظایف معمول خود به صورت نوبتی و به عنوان تیم یار معلم وظایف زیر را انجام می دهند.

این وظایف بین افراد تیم بنا به نظر خودشان تقسیم می شود.

۱-همکاری با معلم در برقراری نظم در کلاس و آماده نمودن وسایل کمک آموزشی

۲-رابط بین معلم و سایر گروه ها

۳-همکاری با معلم در امر آموزش، جمع آوری برگه ها، انجام آزمایش ها، ثبت امتیازها و .....

پیوست ۲: قوانین کلاس

قوانین کلاس در آغاز سال تحصیلی توسط معلم و دانش آموزان وضع گردیده کلیه دانش آموزان ملزم به اجرای آن هستند و تخطی از آنها منجر به کسب آمتیاز منفی می گردد.

برخی ازین قوانین عبارتند از:

۱-رعایت ادب و احترام

۲-ورود به کلاس و خروج از آن با کسب اجازه از معلم

۳-ورود دانش آموزان به کلاس پس از آمدن معلم به کلاس با داشتن برگه از دفتر مدرسه

۴-جلوگیری از ایجاد هرگونه بی نظمی در کلاس

۵-در صورت عدم انجام تکلیف، دانش آموز موظف است در جلسه بعدی آموزشی به انتخاب خود سایر هم کلاسی ها را به سرو چیزی میهمان نماید یا تکلیف اضافه ای به کلاس آورد.

پیوست ۳: فرم نگرش ها و مهارت ها

**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

امتیازها و نمره ای که دانش آموز به صورت فردی از میان یادگیری و فعالیت های کلاسی و نگرش های خود کسب می کنند، در این فرم ثبت می گردد. این فرم می تواند تا حد زیادی علت افت یا پیشرفت تحصیلی دانش آموز را نشان دهد.

| نمرات فردی و گروهی دانش آموزان | گروه ۱ | گروه ۲ | گروه ۳ | گروه ۴ |
|---|---|---|---|---|
| انتظارات معلم | | | | |
| برخورد مناسب با دیگران | | | | |
| شرکت فعال در گروه | | | | |
| توانایی برقراری ارتباط | | | | |
| فعال بودن در فرآیند یاددهی | | | | |
| مسئولیت پذیری | | | | |
| توضیح واضح به مفاهیم | | | | |
| گوش دادن فعال | | | | |

www.asemankafinet.ir

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| اظهار نظر در مورد مطالب درسی | | | | |
| نتیجه گیری | | | | |
| ابتکار و نوآوری | | | | |

پیوست ۴: فرم ثبت نمرات ماهانه

این فرم شامل چند بخش است.

قسمت اصلی فرم مربوط به مشخصات گروه و افراد گروه است، هرگروه برای خود نامی انتخاب می کند و اسامی افراد گروه زیر نام گروه طوری قرار می گیرد که اولین نام به نماینده گروه تعلق گیرد.(هر گروه یک نماینده برای هماهنگی و هدایت کارهای گروهی به دبیر معرفی می کند) در این فرم امتیازهای فردی برای فرد موردنظر و امتیازهای گروهی برای همه اعضای گروه ثبت می شود.

هر چه اختلاف میانگین نمره فردی با میانگین نمره گروهی کمتر باشد آن گروه کارایی بیشتر و مورد تشویق قرار می گیرد.

برای ایجاد حس رقابت در بین گروه ها در هر جلسه کارت های امتیاز به گروه های برتر تعلق می گیرد که برای تاثیر بیشتر امتیاز کارت ثبت می شود.

علاوه بر این دانش آموزان با داشتن کارت تشویقی روند پیشرفت و یا افت احتمالی گروه خود را در می یابند و برای کسب امتیاز بیشتر تلاش می کنند.

| نمره گروه / نام ونام خانوادگی | نمره گروه / تاریخ | نمره فردی / تاریخ | میانگین نمره گروهی | میانگین نمره فردی | اختلاف میانگین نمره فردی با نمره گروهی | انتخاب گروه برتر و اهدا کارت تشویقی |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

**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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| نمره گروه<br>نام ونام خانوادگی | نمره گروه<br>تاریخ | نمره فردی<br>تاریخ | میانگین نمره گروهی | میانگین نمره فردی | اختلاف میانگین نمره فردی با نمره گروهی | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

www.asemankafinet.ir

| نمره گروه / نام ونام خانوادگی | نمره گروه / تاریخ | نمره فردی / تاریخ | میانگین نمره گروهی | میانگین نمره فردی | اختلاف میانگین نمره فردی با نمره گروهی | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| نمره گروه / نام ونام خانوادگی | نمره گروه / تاریخ | نمره فردی / تاریخ | میانگین نمره گروهی | میانگین نمره فردی | اختلاف میانگین نمره فردی با نمره گروهی | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**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

www.asemankafinet.ir