



وزارت معارف

معینیت نصاب تعلیمی و تربیة معلم
ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی

رهنمای معلم

ساینس، صحت و محیط زیست

صنف ششم



سال چاپ: ۱۳۹۵ هـ. ش

unicef 

د هر ماشوم لپاره
برای هر طفل





وزارت معارف

معینیت انکشاف نصاب تعلیمی و

تربیه معلم

ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی

و تألیف کتب درسی

رهنمای معلم ساینس

صنف ششم

سال چاپ: ۱۳۹۵ هـ.ش.

مؤلفان:

سر مؤلف پروین "قاری زاده لعلی" عضو علمی دیپارتمنت بیولوژی ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی و تألیف کتب درسی

سر مؤلف میر سیف الله "هاشمی" عضو علمی دیپارتمنت کیمیا ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی و تألیف کتب درسی

عزیزه "ستانکزی" استاد فزیک لیسه غلام حیدرخان

کمیته تجدید نظر:

سید موجود شاه سیدی

سر مؤلف پروین قاری زاده لعلی

پوهندوی عبدالمحمد عزیز

سر مؤلف رابعه منصور

سید عزیز احمد هاشمی

ایدیت علمی

سید موجود شاه سیدی مسؤول بخش ساینس

پوهندوی عبدالمحمد عزیز

سید عزیز احمد هاشمی

کمیته نظارت

- دکتور اسد الله محقق معین انکشاف نصاب تعلیمی و تربیه معلم

- دکتور شیر علی ظریفی مسؤول پروژه انکشاف نصاب تعلیمی

- سر مؤلف عبدالظاهر گلستانی رئیس عمومی انکشاف نصاب تعلیمی و تألیف کتب درسی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سرود ملی



دا وطن افغانستان دی	دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې	هر بچي يې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی	د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو	د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، گوجر دي	پامېریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي	هم ایماق، هم پشه یان
دا هیواد به تل ځلېږي	لکه لمر پر شنه آسمان
په سینه کې د آسیا به	لکه زړه وي جاویدان
نوم د حق مودی رهبر	وايو الله اکبر وایو الله اکبر

بسم الله الرحمن الرحيم

پیام وزیر معارف

سپاس بیکران آفریدگاری را که انسان را در احسن تقویم آفرید و او را قدرت بیان بخشید و به زیور علم و اندیشه آراست و درود بی پایان بر پیامبر مکرم اسلام حضرت محمد مصطفی - صلی الله علیه وسلم - که معلم بزرگ انسانیت است و پیام آور رحمت و هدایت و روشنایی.

تعلیم و تربیت نقطه آغاز هر تحول و سنگ بنای توسعه در هر جامعه است. هدف اصلی تعلیم و تربیت به فعلیت رساندن نیروهای بالقوه انسان و شگوف ساختن استعدادهای درونی وی است.

کتاب درسی یکی از ارکان مهم در فرایند تعلیم و تربیت محسوب می شود که همگام با تحولات و پیشرفت های علمی نوین و مطابق با نیازمندی های جامعه تهیه و تألیف می گردد و باید دارای ظرفیت و ظرفیتی باشد که بتواند آموزه های دینی و اخلاقی را توأم با فرآورده های علوم جدید با میتودهای نوین به شاگردان منتقل کند.

کتابی که اکنون در اختیار شما قرار دارد، بر اساس همین ویژه گی ها تهیه و تألیف شده است. سعی وزارت معارف همواره براین بوده که نصاب تعلیمی و کتب درسی معارف کشور، متکی بر مبانی تعلیم و تربیت اسلامی و حفظ هویت ملی، مطابق با معیارهای علمی و روش های تربیتی نوین بوده، استعدادهای دانش آموزان را در همه زمینه های اخلاقی و علمی شگوفا گرداند و قدرت تفکر، ابتکار و حس جستجوگری را در آنها تقویت بخشد. ترویج فرهنگ گفتگو و رواداری، تقویت حس وطن دوستی، مهربانی، گذشت و همبستگی از خواست های دیگر وزارت معارف است که باید در کتب درسی متبلور باشد.

کتاب های درسی بدون داشتن معلم خوب و مسلکی نمی تواند اهداف مورد نظر را بر آورده سازد. معلم یکی از ارکان مهم تعلیم و تربیت و مجری برنامه های آموزشی و تربیتی است. از معلمان و آموزگاران خوب، متعهد و دلسوز کشورم که ستیزه با سیاهی و نادانی را پیشه خود ساخته اند، صمیمانه آرزومندم که با تطبیق دقیق و مخلصانه نصاب تعلیمی، کودکان و جوانان میهن را بسوی فتح قله های رفیع دانش، اخلاق و معنویت رهنمون گردند.

کامیابی نظام آموزشی کشور بدون همکاری جدی مردم غیر ممکن است. ازین رو از همه اقشار و افراد ملت شریف افغانستان، بخصوص از خانواده ها و اولیای محترم شاگردان خواشتمندم که از هیچگونه همکاری در جهت تحقق اهداف معارف دریغ نورزند. همچنان از همه نویسندگان، دانشمندان، متخصصان تعلیم و تربیت و اولیای محترم شاگردان تقاضا می شود که با ارایه نظریات و پیشنهادهای سالم و نقدهای سازنده خود وزارت معارف را در بهبود هر چه بیشتر کتابهای درسی همکاری نمایند.

لازم می دانم از تمام مؤلفان دانشمند و کارمندان اداری و فنی وزارت معارف که در تهیه، تألیف، طبع و توزیع این کتاب زحمت کشیده اند و از همه نهادهای ملی و بین المللی که در زمینه چاپ و توزیع کتب درسی همکاری نموده اند، قدردانی و تشکر نمایم.

در اخیر از خداوند منان استدعا دارم که به لطف بی پایان خود، ما را در تحقق آرمانهای مقدس معارف یاری رساند. إنه سمیع قریب مجیب.

دکتور اسدالله حنیف بلخی

وزیر معارف

سخنی چند با معلم!

معلم محترم: بخاطر تطبیق اهداف ساینس و آموزش بهتر فرزندان کشور، که آرزوی هر فرد افغان خاصاً معلمان و اهل معارف بوده و می خواهند فرزندان شان در آینده با کسب دانش و مهارت های نوین، دقیق، متفکر، متجسس و تحلیل گر تربیت شوند، مؤلفان ریاست انکشاف نصاب تعلیمی و تالیف کتب درسی با سعی، کوشش و اهتمام زیاد به دستور مقام محترم وزارت معارف به تالیف کتاب رهنمای معلم ساینس، صحت و محیط زیست صنف ششم موفق شوند.

کتاب رهنمای معلم ساینس صنف ششم تطبیق روش آموزش فعال را با در نظر داشت وضع مسلكی فعلی معلمان معارف کشور، تألیف و به دسترس معلمان محترم ساینس قرار می دهد. این کتاب معلمان محترم را کمک می کند تا هم گام با تجارب قبلی درس را به صورت بهتر و کاملتر تقدیم نموده و به تطبیق اهداف هر درس موفق شوند. این خواست معلمان وطن دوست و معارف دوست می باشد.

کتاب رهنمای ساینس در نه فصل و چهل و نه درس ترتیب گردیده است. هر فصل با یک نقشه مفاهیم شروع می شود.

نقشه مفاهیم به معلمان کمک می کند تا ارتباط مفاهیم میان دروس یک فصل را بدانند و متوجه شوند که دروس مستقل نبوده بلکه ارتباط نزدیک با هم دارند.

معرفی تعیین ساعات درسی هم تسهیلات مهم دیگر برای معلم محترم می باشد. در این کتاب یک بخش معلوماتی بنام دانش لازمی برای معلم در شروع هر فصل در نظر گرفته شده است که مطالعه آن استادان محترم را کمک می کند تا با اطمینان کامل آماده تدریس شوند. در کتاب رهنمای ساینس، عنوان درس، صفحه، وقت، اهداف، راه های رسیدن به اهداف، روش تدریس و مواد ممد درسی مشخص شده است.

نوشتن اهداف و راه های رسیدن به اهداف معلمان محترم را کمک می کند تا از وقت برای تدریس بهتر استفاده نمایند و از اتلاف وقت جلوگیری شود.

جریان درس در یک چوکات معین، مشخص شده که با فعالیت های معلم و شاگردان شروع می شود. در جریان درس رهنمایی و هدایات برای معلم در مطابقت با روش آموزش فعال نوشته شده است. این روش شاگردان را در جریان درس فعال ساخته تا خود شان، دقت، تفکر تجسس و نتیجه گیری کنند، موضوعات نا شناخته و مورد علاقه خود را دریابند. در این صورت است که پروسه یاد گیری توسط خود شاگرد طی مراحل می شود. نقش معلم در این روش، تسهیل کننده، کمک کننده و غنامند کننده محیط فعالیت شاگرد در جریان درس می باشد.

برای تحکیم، تعمیم، اطمینان و تطبیق اهداف درس یک بخش ارزیابی (دانش ها، مهارت ها، ذهنیت ها) خلاصه درس و وظیفه خانه گی که ارتباط درس را با درس قبل و بعد برقرار می سازد، در اخیر هر فعالیت درسی گنجانیده شده است. در اخیر هر فصل پرسش های مناسب مطابق به اهداف دانشی، مهارتی و ذهنیتی با کلید سوالات که رهنمای خوب برای معلم شده می تواند ترتیب گردیده است. در اخیر آرزو و توقع مؤلفان، از معلمان با تجربه و معارف دوست این است تا از این شیوه مؤثر تدریس استفاده درست نموده و با تطبیق آن شاگردان را رهنمایی معقول و مطلوب نمایند.

همچنان از تمام معلمان با تجربه و معارف دوست خود تقاضا می کنیم که ما را از اندوخته ها و تجارب شان در قسمت بهتر شدن و غنامندی کتاب کمک و رهنمایی کنند، تا همه ما بتوانیم فرزندان عزیز وطن خود را آراسته با علم و تکنولوژی نوین و معاصر بسازیم.

با تشکر

۱.....	پلان رهنمای تدریس فصل اول: سیستم های داخلی بدن انسان.....
۲.....	پلان رهنمای تدریس درس اول: سیستم های داخلی بدن انسان کدامها اند؟ سیستم هاضمه انسان.....
۴.....	پلان رهنمای تدریس درس دوم: سیستم دوران خون انسان.....
۷.....	پلان رهنمای تدریس درس سوم: سیستم تنفسی انسان.....
۹.....	پلان رهنمای تدریس درس چهارم: سیستم اطراحيه انسان.....
۱۱.....	پلان رهنمای تدریس درس پنجم: سیستم عصبی انسان سیستم عصبی مرکزی.....
۱۳.....	پلان رهنمای تدریس درس ششم: سیستم عصبی انسان، سیستم عصبی محیطی و خودکار.....
۱۵.....	پلان رهنمای تدریس فصل دوم: ماده.....
۱۶.....	پلان رهنمای تدریس درس اول: ماده و حالات آن.....
۲۰.....	پلان رهنمای تدریس درس دوم: انواع مواد(اجسام خالص).....
۲۲.....	پلان رهنمای تدریس درس سوم: عنصر.....
۲۶.....	پلان رهنمای تدریس درس چهارم: عنصر (اتوم و قشر الکترونی).....
۲۹.....	پلان رهنمای تدریس درس پنجم: مرکب.....
۳۲.....	پلان رهنمای تدریس درس ششم: مخلوط ها (مواد غیر متجانس).....
۳۵.....	پلان رهنمای تدریس درس هفتم: محلول.....
۳۹.....	پلان رهنمای تدریس درس هشتم: غلظت محلول.....
۴۱.....	پلان رهنمای تدریس فصل سوم: منابع طبیعی.....
۴۲.....	پلان رهنمای تدریس درس اول: جنگلات.....
۴۵.....	پلان رهنمای تدریس درس دوم: معادن.....
۴۸.....	پلان رهنمای تدریس درس سوم: منرال ها(مواد معدنی).....
۵۱.....	پلان رهنمای تدریس درس چهارم: احجار(سنگ ها).....
۵۴.....	پلان رهنمای تدریس درس پنجم: فوسیل ها.....

۵۶.....	پلان رهنمای تدریس فصل چهارم: انرژی
۵۷.....	پلان رهنمای تدریس درس اول: انرژی چیست
۶۰.....	پلان رهنمای تدریس درس دوم: انواع انرژی
۶۳.....	پلان رهنمای تدریس درس سوم: انواع انرژی
۶۵.....	پلان رهنمای تدریس درس چهارم: تغییرات انرژی
۶۸.....	پلان رهنمای تدریس درس پنجم: استفاده معقول از انرژی
۷۱.....	پلان رهنمای تدریس فصل پنجم: قوه
۷۲.....	پلان رهنمای تدریس درس اول: قوه چیست
۷۵.....	پلان رهنمای تدریس درس دوم: قوه
۷۷.....	پلان رهنمای تدریس درس سوم: انواع قوه
۸۰.....	پلان رهنمای تدریس درس چهارم: قوه جاذبه زمین
۸۲.....	پلان رهنمای تدریس درس پنجم: اصطکاک
۸۵.....	پلان رهنمای تدریس درس ششم: فواید و اضرار اصطکاک
۸۷.....	پلان رهنمای تدریس فصل ششم: حرکت
۸۸.....	پلان رهنمای تدریس درس اول: حرکت چیست؟
۹۰.....	پلان رهنمای تدریس درس دوم: سرعت و وحدات آن
۹۳.....	پلان رهنمای تدریس درس سوم: مبدأ، مسیر و جهت حرکت
۹۵.....	پلان رهنمای تدریس درس چهارم: انواع حرکت
۹۸.....	پلان رهنمای تدریس فصل هفتم: عوامل و انواع امراض ساری
۹۹.....	پلان رهنمای تدریس درس اول: آلوده گی آب
۱۰۱.....	پلان رهنمای تدریس درس دوم: آلوده گی غذا
۱۰۳.....	پلان رهنمای تدریس درس سوم: آلوده گی هوا
۱۰۶.....	پلان رهنمای تدریس درس چهارم: اسهال و پیچش
۱۰۸.....	پلان رهنمای تدریس درس پنجم: معرقه
۱۱۰.....	پلان رهنمای تدریس درس ششم: کولرا

پلان رهنمای تدریس درس هفتم: سل یا توبرکلوز.....	۱۱۲
پلان رهنمای تدریس درس هشتم: زکام یا ریزش.....	۱۱۵
پلان رهنمای تدریس درس نهم: جلوگیری از سرایت امراض.....	۱۱۷
پلان رهنمای تدریس فصل هشتم: مواد مخدر و اضرار آن.....	۱۱۹
پلان رهنمای تدریس درس اول: مواد مخدر.....	۱۲۰
پلان رهنمای تدریس درس دوم: تأثیرات ناگوار مواد مخدر بر صحت جسمی.....	۱۲۲
پلان رهنمای تدریس درس سوم: تأثیرات ناگوار مواد مخدر بر صحت روانی.....	۱۲۴
پلان رهنمای تدریس درس چهارم: جلوگیری از معتاد شدن به مواد مخدر.....	۱۲۶
پلان رهنمای تدریس فصل نهم: ساینس و شعبات اساسی آن.....	۱۲۸
پلان رهنمای تدریس درس اول: ساینس.....	۱۲۹

پلان رهنمای تدریس فصل اول

موضوع فصل: سیستم های داخلی بدن انسان

1- زمان تدریس: 6 ساعت درسی

شماره	عنوان درس	زمان تدریس
1	سیستم های داخلی بدن انسان کدامهااند؟ سیستم هاضمه انسان	1 ساعت درسی
2	سیستم دوران خون انسان	1 ساعت درسی
3	سیستم تنفسی انسان	1 ساعت درسی
4	سیستم اطراحیه انسان	1 ساعت درسی
5	سیستم عصبی انسان	2 ساعت درسی

2. اهداف آموزشی فصل

- آشنایی با سیستم های بدن انسان
- بیان کردن وظایف هر سیستم
- مراعات نمودن حفظ الصحة هر سیستم
- پی بردن به اهمیت سیستم های بدن انسان

3. در این فصل معلمان محترم می توانند از این شیوه ها استفاده نمایند:

تشریحی، توضیحی، نمایشی، سؤال و جواب، کار گروهی.

پلان رهنمای تدریس درس اول

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
سیستم های داخلی بدن انسان کدامها اند؟ سیستم هاضمه انسان		1- موضوع درس
از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: <ul style="list-style-type: none">• با سیستم هاضمه بدن انسان آشنا شوند.• وظایف اعضای سیستم هاضمه را بیان کرده بتوانند.• اهمیت مواظبت از سیستم هاضمه را درک نمایند		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کارگروپی، کار انفرادی		3- روش های تدریس
چارت شکل درس مربوطه		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی		5- شیوه ارزیابی
زمان	فعالیت مقدماتی: سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: - چه فکر می کنید غذایی را که میخورید از دهن به کجا می رود و در کجا هضم میشود؟ - به نظر شما چه چیزها به سیستم هاضمه انسان ضرر می رساند؟		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • به سؤال های انگیزه یی جواب می دهند. • درباره عنوان فکر می کنند. • شاگردان به مشاهده تصویر کتاب میپردازند. • نماینده هر گروه بعد از اجرای فعالیت نتیجه را به همصنفان خود بیان می کند. • شاگردان متن درس را مطالعه کرده و آنچه را نمی داند یادداشت می نمایند. • شاگردان به دقت گوش کرده و در کتابچه های شان یادداشت می کنند. • شاگردان به سؤال ها جواب می دهند. <p>1- دهن، حلقوم، مری، معده، امعا و مخرج بوده غدوات جگر و پانکراس نیز با سیستم هاضمه در عملیه هضم غذا رول دارند.</p> <p>2- روده های کوچک غذا را کاملاً هضم و قابل جذب می نماید و روده های بزرگ آب اضافی را جذب کرده و غذای هضم نشده را از بدن خارج می سازد.</p> <p>3- جگر و پانکراس پهلوی معده قرار دارند با امعا ارتباط داشته و در هضم غذا کمک می کند.</p> <ul style="list-style-type: none"> • شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سوال های انگیزه را از شاگردان پرسید. • عنوان درس را روی تخته بنویسد. • به شاگردان هدایت دهید تا تصویر کتاب درسی را به دقت دیده و موقعیت اعضای سیستم هاضمه را مشاهده نمایند. • شاگردان را در گروه ها تقسیم نموده بخواهید که جدول نامگذاری سیستم هاضمه را در کتابچه های شان رسم نموده و نام اعضای سیستم هاضمه را در جدول بنویسند، مثلاً: الف- حلقوم، ب- مری و غیره. • از شاگردان بخواهید متن درس را خاموشانه بخوانند، کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت نمایند. • با استفاده از چارت درس را تشریح کنید و کلمات یادداشت شده را توضیح نمایید. • درس را جمع بندی کنید. • با طرح سؤال های نمونه یی شاگردان را ارزیابی کنید. <p>1- اعضای سیستم هاضمه انسان را به ترتیب نام بگیرید.</p> <p>2- امعا چه وظیفه دارد؟</p> <p>3- جگر و پانکراس در کجا موقعیت داشته و چه وظیفه دارند؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ مثلاً راجع به حفظ الصحه سیستم هاضمه هر چه میدانید در کتابچه های تان بنویسید.
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>سیستم: مجموع اعضای که یک وظیفه مشخص را انجام می دهند به نام سیستم یاد می شود.</p> <p>غذا: عبارت از موادی است که توسط انسان ها، حیوانات و نباتات به مصرف رسیده از جذب و هضم آن انرژی تولید شده، نمو را سریع ساخته و انساج بدن را تعمیر و ترمیم می کند. مواد اساسی غذا را پروتین، کاربوهایدریت (قندها)، شحمیات و مواد کمکی غذا را نمک های معدنی، ویتامین ها و آب تشکیل می دهد.</p> <p>هضم: عملیه یی است که طی آن مواد غذایی به پارچه های کوچکتر تجزیه شده توسط جدار امعا جذب و داخل خون می گردد.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس دوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
سیستم دوران خون انسان		1- موضوع درس
از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: <ul style="list-style-type: none"> • با سیستم دوران خون انسان و اعضای آن آشنا شوند. • وظیفه سیستم دوران خون را بیان کرده بتوانند. • به اهمیت سیستم دوران خون در بدن و حفاظت از آن پی ببرند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کارگروپی، کار انفرادی و تشریحی		3- روش های تدریس
چارت ساختمان قلب انسان، چارت شکل درس مربوطه		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی، کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	فعالیت مقدماتی: سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
جهت ایجاد انگیزه می‌توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: <ul style="list-style-type: none"> - به نظر شما قلب انسان در کدام قسمت بدن موقعیت دارد؟ - فکر نموده بگویید که خون در بدن انسان چگونه می‌کند؟ 		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • به سؤال های انگیزه یی جواب می دهند. • درباره عنوان فکر می کند. • تصاویر کتاب درسی را مشاهده می نمایند. • فعالیت را عملاً اجرا می نمایند و متوجه می شوند که قلب و نبض در حالت عادی به آرامی ضربان دارد. • فعالیت را عملاً اجرا نموده می گویند که ضربان قلب بعد از ورزش سریع تر می گردد. • درس را خاموشانه مطالعه نموده اصطلاحات و کلمات جدید را یادداشت می کنند. • به دقت گوش نموده و معنی اصطلاحات را در کتابچه های خود می نویسند. • شاگردان به سؤال ها جواب می دهند. 1- خون مایع سرخ رنگ است که اکسیجن و مواد غذایی مفید و دیگر مواد مورد ضرورت را به قسمت های مختلف بدن می رساند. مواد اضافی و بیکاره را از حجرات بدن به اعضای اطراحی میبرد. 2- شریانها، وریدها و مویرگها. 3- شرایین خون را از قلب به تمام بدن و وریدها خون را از تمام بدن به قلب می رسانند. • شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال های ایجاد انگیزه را از شاگردان پرسید. • عنوان درس را روی تخته بنویسد. • شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت دهد تا ساختمان قلب را دیده و موقعیت قلب خود را مشخص سازند. • شاگردان را به گروه های مناسب جهت اجرای فعالیت ها تقسیم نماید. از آن ها بخواهید دست چپ را بالای قلب و شصت دست راست را بالای نبض گذاشته ضربان قلب خود را احساس نمایند. در اجرای فعالیت شاگردان را کمک نماید. • از هر گروه یک یا دو شاگرد در مقابل همصنفان ورزش سریع نشستن و برخاستن را اجرا نمایند بعد به ضربان قلب و نبض توجه نموده با ضربان قبل از ورزش مقایسه کنند. • از شاگردان بخواهید متن درس را خاموشانه مطالعه نمایند و کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت کنند. • درس جدید را تشریح نموده اصطلاحات جدید را توضیح نماید. • درس را جمع بندی کنید. • با طرح سؤالهای نمونه یی شاگردان را ارزیابی نماید. 1- خون چیست؟ 2- رگ های خون را نام بگیرید. 3- شرایین و وریدها چه وظایفی را در بدن انجام می دهند؟ • به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ مثلاً در مورد اهمیت ورزش در حفظ سلامتی دوران خون با اعضای خانواده مشوره نموده در کتابچه های تان بنویسید.

. معلومات اضافی برای معلم:

خون: خون از دو قسمت مایع و جامد ساخته شده است. حصه مایع خون عبارت از پلازمای خون است و حصه جامد آن از کروییات سرخ، کروییات سفید و صفحات دمویه تشکیل گردیده است.

ورید: رگ هاییکه از حصص مختلف بدن خون را به قلب می آورد به نام ورید یاد می شود به استثنای ورید ریوی که دارای خون صاف (اکسیجن دار) می باشد که خون را از شش ها به دهلیز چپ می رساند.

شراین: رگ هاییکه خون صاف را از قلب به تمام حصص بدن می رساند به نام شراین یاد می شود به استثنای شریان ریوی که دارای خون ناصاف (کاربن دای اوکساید دار) بوده و خون را از بطن راست قلب به شش ها می رساند.

عروق شعریه (موی رگها): رگ های باریک که در تمام بدن به قسم شبکه شراین و وریدها را با هم ارتباط میدهد.

پلان رهنمای تدریس درس سوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
سیستم تنفسی انسان		1- موضوع درس
از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: • عمل تنفس را بدانند. • اعضای تنفسی انسان را بیان کرده بتوانند. • اهمیت حفظ الصحة سیستم تنفسی انسان را درک کنند.		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی		3- روش های تدریس
چارت سیستم تنفسی، دو عدد گیلان، آب، نیچه قلم، یک قاشق چایخوری چونه		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی، کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	فعالیت مقدماتی: سلام دادن، احوال پرسى، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید. جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: - اگر چند دقیقه تنفس نکنیم، چه واقع می شود؟	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • به سؤال های انگیزه یی جواب میدهند. • درباره عنوان فکر می کنند. • شاگردان شکل را به دقت مشاهده می نمایند. • شاگردان هدایت معلم را اجرا نموده با هم بحث میکنند. • دو شاگرد به همکاری معلم فعالیت را عملاً اجرا می کنند. • شاگردان دیگر به دقت متوجه کار همصنفان خود بوده بعداً با هم بحث می نمایند. • شاگردان به دقت گوش می کنند. • شاگردان خاموشانه مطالعه می نمایند و اصطلاحات یادداشت شده را میپرسند. • شاگردان به دقت گوش کرده یادداشت می گیرند. • به سؤال ها جواب می دهند: 1- گرفتن اکسیژن و خارج نمودن کاربن دای اکساید از بدن توسط اعضای تنفسی را عملیه تنفس می گویند. 2 بینی، حلقوم، حنجره، قصه الریه، برانشی ها، شش ها و کیسه های هوایی. 3- به خاطری که هوا توسط رطوبت و مویکهای داخل بینی از گرد و خاک و میکروبها پاک و فیلتر میشود. • موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال های ایجاد انگیزه را از شاگردان پرسید. • عنوان درس را روی تخته بنویسید. • شاگردان را به مشاهده شکل سیستم تنفسی انسان هدایت دهید تا با اعضای سیستم تنفسی آشنا شوند. • از شاگردان بخواهید که دست خود را بالای قفس سینه گذاشته عمیقاً تنفس کنند و بعد به شکل جوهره یی باهم بحث نمایند که چه احساس می کنند. • از دو شاگرد بخواهید که در مقابل همصنفان فعالیت را عملاً اجرا کنند و دیگر شاگردان به دقت متوجه باشند در اجرای فعالیت شاگردان را کمک نمایید؛ طوریکه از یک شاگرد بخواهید که یک قاشق چایخوری جوهره را در یک گیلایس آب حل نماید و بگذارد ته نشین گردد. بعد از شاگرد دومی بخواهید آب صاف گیلایس را در گیلایس دیگر انداخته با نیچه قلم خودکار یا نل شیشه یی در آن پف کند. در مایع شفاف مذکور چه تغییر وارد خواهد شد. از شاگردان بخواهید با هم بحث نمایند. • به شاگردان توضیح دهید که رنگ آب گیلایس بعد از پف کردن مکرر می گردد. به خاطریکه کاربن دای اکساید در اثر پف کردن خارج گردیده با آب چونه تعامل می کند. • از شاگردان بخواهید متن درس را خاموشانه مطالعه نمایند و اصطلاحات جدید را یادداشت کنند. • درس و اصطلاحات جدید را توضیح کنید. • درس را خلاصه نمایید. • با طرح سؤال های نمونه یی ذیل شاگردان ارزیابی کنید: 1- عملیه تنفس چیست؟ 2- اعضای تنفسی را به ترتیب نام بگیرید. 3- چرا تنفس از طریق بینی نسبت به تنفس دهن بهتر است؟ • به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ مثلاً: در مورد اهمیت حفاظت اعضای تنفسی با مشوره والدین چند سطر بنویسید.
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>شش عضو مهم سیستم تنفسی بوده که در قفس سینه جا دارد، از بطن توسط حجاب حاجز یا دیافراگم جدا گردیده است و وظیفه آن تصفیه و تبادل گازات یعنی اخذ اکسیژن و دفع کاربن دای اکساید از خون و خروج آن از بدن می باشد.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس چهارم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		سیستم اطراحیۀ انسان
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> سیستم اطراحیۀ انسان و وظایف آن را بدانند. از سیستم اطراحیۀ خویش مواظبت کرده بتوانند. اهمیت سیستم اطراحیۀ را در اطراح ادرار وسایر مواد اضافی از بدن درک نمایند.
3- روش های تدریس		تشریحی، سؤال و جواب، کارگروپی، کار انفرادی
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت سیستم اطراحیۀ انسان، مدل گرده
5- شیوه ارزیابی		شفاهی، کتبی، سؤال و جواب
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5 دقیقه	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.
	5 دقیقه	جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: - به نظر شما اگر مواد اضافی و بیکاره از بدن خارج نگردد چه واقع خواهد شد؟

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • به سؤال های انگیزه یی جواب می دهند. • در مورد عنوان درس فکر می کنند. • شاگردان شکل سیستم اطراحیه را مشاهده می نمایند. • شاگردان فعالیت های تعیین شده را اجرا نموده و نماینده هر گروپ نظریات شان را به همصنفان بیان می کنند. • متن درس را به آواز بلند می خوانند و متباقی شاگردان کوش می کنند. • شاگردان به دقت گوش می دهند. • به سؤال ها جواب می دهند. • 1- گرده ها به دو طرف ستون فقرات قرار دارند. • 2- وظیفه گرده ها اطراح ادرار و سایر مواد اضافی از بدن است. • حالبین نام دارند. • موضوع کارخانه گی را یادداشت نموده و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال های انگیزه را از شاگردان پرسید. • عنوان درس را روی تخته بنویسد. • شاگردان را به مشاهده شکل سیستم اطراحیه هدایت دهد تا موقعیت گرده و مثانه انسان را بدانند. • شاگردان را به دو گروپ تقسیم نموده هدایت دهد که: • گروپ اول: از روی شکل، سیستم اطراحیه را رسم و نامگذاری کنند. • گروپ دوم: گرده انسان را از روی شکل با مودل گرده و یا گرده حیوان مقایسه نموده باهم بحث کنند. • شاگردان را در اجرای فعالیت کمک نماید. • به دو شاگرد هدایت دهد متن درس را به آواز بلند بخوانند. • درس را با استفاده از چارت یا مودل تشریح کنید. • درس را خلاصه نماید. • با طرح سؤال های نمونه یی ذیل شاگردان را ارزیابی کنید: 1- گرده ها در کدام قسمت بدن موقعیت دارند؟ 2- گرده ها چه وظیفه دارند؟ 3- نل هایی که گرده ها را به مثانه وصل می کنند، چه نام دارند؟ • به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ مثلاً: • راجع به حفظ الصحة سیستم اطراحیه نظریات والدین تان را همراه با آنچه آموختید، در کتابچه های تان بنویسد. و در درس بعدی به آواز بلند بخوانید.
7. معلومات اضافی برای معلم:		
<p>مواد فاضله ایکه به اثر عملیه های حیاتی در جسم انسان تولید می شود، به واسطه عملیه اطراح از بدن خارج می گردد. مواد مذکور به اشکال مختلف از طرق مختلف دفع می شود؛ مثلاً: مواد فاضله جامد از طریق روده بزرگ از جسم انسان خارج می گردد و کاربن دای اکساید که توسط عملیه تنفس در حجرات بدن به وجود می آید از طریق کیسه های هوایی شش، قسمتی از یوریا به شکل عرق از پوست بدن و قسمت دیگر آن به شکل ادرار از طریق گرده ها خارج می شود. در عملیه اطراح گرده ها نقش مهم داشته خون را تصفیه نموده، تعادل آب بدن را تنظیم می نماید و فشار خون را ثابت نگه میدارد. دفع نشدن مواد فاضله و ماندن آن به مدت طولانی در بدن زهر آگین شده و به جسم انسان مضر تمام می شود.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس پنجم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
سیستم عصبی انسان سیستم عصبی مرکزی		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قسمت های سیستم عصبی انسان را بشناسند. • با سیستم عصبی مرکزی آشنا شده و وظایف آن را بدانند. • از سیستم عصبی حفاظت کرده بتوانند. • اهمیت سیستم عصبی را درک نمایند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی		3- روش های تدریس
چارت سیستم عصبی (دماغ و نخاع شوکی) یا مودل		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی، سؤال و جواب		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسى، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p> <p>جهت ایجاد انگیزه ميتوانيد سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به فکر شما فعالیت های بدن توسط چه کنترل و اداره می شود؟</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • شاگردان فکر می کنند و به سؤال انگیزه یی جواب می دهند. • درباره عنوان فکر می کنند. • شاگردان توضیحات را بدقت شنیده بالای آن بحث می کنند. • شاگردان در گروپ ها بالای موضوعات داده شده بحث نموده و نماینده هر گروپ نظریات شانرا با دیگران شریک می سازد. • شاگردان به دقت توجه کرده تشریحات معلم را گوش می نمایند. و نکات عمده را در کتابچه های خود می نویسند. • شاگردان به سؤال ها جواب می دهند. • 1- سیستم عصبی به سه قسمت تقسیم شده است. <ul style="list-style-type: none"> • سیستم عصبی مرکزی. • سیستم عصبی محیطی. • سیستم عصبی خودکار. • 2- سیستم عصبی مرکزی شامل مغز و حرام مغز است. مغز در جمجمه و حرام مغز در ستون فقرات قرار دارد • شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال انگیزه را بپرسید و به شاگردان موقع بدهید که فکر کرده جواب بدهند. • عنوان درس (سیستم عصبی انسان، سیستم عصبی مرکزی) را روی تخته بنویسید. • شاگردان را به مشاهده تصاویر سیستم عصبی انسان هدایت داده با استفاده از چارت یا مودل در مورد سیستم عصبی تشریحات مختصر بدهید. • شاگردان را به سه گروپ تقسیم کنید. • گروپ اول: از شاگردان بخواهید شکل دماغ را از روی چارت و یا تصویر کتاب درسی در کتابچه های شان رسم نمایند. و هر قسمت آن را واضع سازند. • گروپ دوم: باهم بحث کنند که سیستم عصبی مرکزی کدام وظایف را انجام می دهد. • گروپ سوم: در مورد اینکه سیستم عصبی در بدن انسان چه اهمیت دارد باهم بحث نمایند. • شاگردان را کمک و رهنمایی نموده هدایت دهید تا قسمت های مربوط درس را از روی کتاب درسی خاموشانه بخوانند. • نکات عمده را بالای تخته بنویسید درس را تشریح کنید. • درس را خلاصه و جمع بندی نمایید. • شاگردان را با طرح سؤالات نمونه یی ذیل ارزیابی کنید: • 1- سیستم عصبی انسان به کدام قسمت ها تقسیم شده است؟ • 2- مغز و حرام مغز در کدام قسمت ها واقع است؟ • به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ مثلاً: قسمت های مختلف سیستم عصبی را در کتابچه های خود بنویسید.
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>سیستم عصبی از جمله مهمترین سیستم های بدن انسان است که توسط آن عوامل محیطی درک می گردد و تمام وظایف بدن توسط این سیستم اداره و کنترل می شود. واحد ساختمانی سیستم عصبی را نیورون ها تشکیل می دهد. این واحد های ساختمانی پیام های عصبی را به انساج و اعضای مختلف بدن می رسانند.</p> <p>نیورون ها نظر به وظایف شان سه نوع اند.</p> <p>1 - نیورون های حسی که انگیزه را از اعضای حسی مانند: جلد گرفته و به دستگاه عصبی مرکزی انتقال می دهند.</p> <p>2 - نیورونهای حرکتی، فرمان های مغز را به عضلات اعضای بدن می رسانند.</p> <p>3 - نیورونهای ارتباطی، بین نیورونهای حسی و حرکتی رابطه برقرار می کنند.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس ششم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
سیستم عصبی انسان، سیستم عصبی محیطی و خودکار		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قسمت های سیستم عصبی انسان (اعصاب محیطی) را بشناسند. • وظایف سیستم عصبی خودکار را بفهمند. • حفاظت سیستم عصبی را بیان کرده بتوانند. • به ارزش سیستم عصبی در بدن پی ببرند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی		3- روش های تدریس
چارت سیستم عصبی یا مودل دماغ		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی، سوال و جواب		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p> <p>6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
<p>جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- هر گاه شخصی بترسد ضربان قلب او زیاد می شود به نظر شما این حالت به کنترل او است یا خیر؟</p>		

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • شاگردان فکر نموده به سؤال جواب می دهند. • درباره عنوان فکر می کنند. • شاگردان شکل و چارت سیستم عصبی را مشاهده می کنند. • نماینده های گروه ها نظریات گروه خود را به دیگران بیان می کنند. • درس را به دقت خوانده کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت می نمایند. • شاگردان به دقت گوش نموده در کتابچه های شان یادداشت می نمایند. • به سؤال ها جواب می دهند. • 1- سیستم عصبی محیطی انگیزه را گرفته و به دماغ مرکزی انتقال می دهد. • 2- سیستم عصبی خودکار کنترل و اداره تمام اعضای غیر ارادی بدن را به عهده دارد. • موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • از شاگردان سؤال ایجاد انگیزه را پرسید. و موقع بدهید تا فکر نموده جواب بدهند. • عنوان درس (سیستم عصبی محیطی و خودکار) را روی تخته بنویسید. • از شاگردان بخواهید تا شکل درس مربوطه و چارت سیستم عصبی را به دقت دیده موقعیت نخاع شوکی را در بدن خودشان پیدا کنند. • شاگردان را به سه گروه تقسیم نموده و وظیفه بدهید: • گروه اول در مورد اینکه چه چیزها به سیستم عصبی انسان صدمه می رساند باهم بحث نمایند. • گروه دوم درباره سیستم عصبی محیطی انسان با هم بحث کنند. • گروه سوم در مورد سیستم عصبی خودکار نظریات خود را شریک سازند. • از شاگردان بخواهید تا متن درس را خاموشانه به دقت بخوانند. • قسمت های مختلف دماغ را از روی چارت و یا مودل دماغ (در صورت امکان) با وظایف شان توضیح کنید و اصطلاحاتی را که یادداشت شده توضیح نمایید. • با طرح سؤال ها شاگردان را ارزیابی کنید؛ طور مثال: • 1- سیستم عصبی محیطی چی وظیفه دارد؟ • 2- سیستم عصبی خودکار چی وظیفه دارد؟ • به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ طور مثال: • در مورد اهمیت سیستم عصبی آنچه آموختید، بنویسید.

. معلومات اضافی برای معلم:

نخاع شوکی بعد از نخاع مستطیل شروع شده و در بین ستون فقرات تا کمر امتداد یافته است. نخاع شوکی انگیزه ها را توسط رشته های عصبی گرفته به مغز انتقال می دهد.

هرگاه نخاع شوکی در اثر کدام صدمه جراحات عمیق ببیند، ترمیم نمی شود و نیورون های تخریب شده پیام های عصبی را منتقل کرده نمی تواند که در نتیجه عضو بدن ممکن فلج گردد.

سیستم عصبی خودکار سیستمی است که حرکات و عکس العمل های بدن را که به اراده خود انسان نیست، انجام می دهد.

پلان رهنمای تدریس فصل دوم

موضوع فصل : ماده

زمان تدریس فصل : 8 ساعت درسی

شماره	عناوین فصل	زمان تدریس
1	ماده و حالات آن	یک ساعت درسی
2	انواع مواد (اجسام خالص)	یک ساعت درسی
3	عنصر	یک ساعت درسی
4	عنصر (اتوم، سمبول و قشر الکترونی)	یک ساعت درسی
5	مركب	یک ساعت درسی
6	مخلوط ها	یک ساعت درسی
7	محلول	یک ساعت درسی
8	غلظت محلولها	یک ساعت درسی

اهداف آموزشی فصل

- در مورد ماده ، انواع و مشخصات آن معلومات حاصل نمائید .
- یقین حاصل نمایند که تمام اشیا محیط ماحول مادی اند .
- مواد را از هم دیگر فرق کرده بتوانند .

پلان رهنمای تدریس درس اول

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		ماده و حالات آن
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ماده و حالات آن را بدانند . • درک کنند که حالات های ماده، خاصیت اساسی آن را نشان میدهد . • مواد را از یک حالت به حالت دیگر تغییر داده بتوانند.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کارگروپی
4- سامان و مواد ممد درسی		مواد جامد، آب، نمک، لوبیا، نخود، بوتل و گیلان
5- شیوه ارزیابی		سؤال و جواب، شفاهی
زمان	فعالیت مقدماتی:	
	5 دقیقه	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حضری، دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط با درس جدید.
5 دقیقه	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	
	5 دقیقه	ایجاد انگیزه : آیا شما به دور و پیش خود چیز های مختلف را دیده اید ؟

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جواب میدهند. • گوش میدهند. • تصاویر متن درس کتاب درسی را به دقت مشاهده و نظریات شان را بیان بدارند. • در گروپ های خود بالای فعالیت های تعیین شده مشوره نموده و نظریات شان را نماینده هر گروپ به هم صنفان خود بیان کند. • مطالعه متن درس کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده • به حل سؤالات پیر دازند: 1- مواد در طبیعت به سه حالت یافت میشود که عبارت از جامد، مایع و گاز میباشد. 2- ذراتیکه ماده جامد را ساخته و پهلوی یک دیگر قرار دارد، قوه جاذبه بین ذرات جامد خیلی زیاد بوده در پهلوی یک دیگر دور شده نمی تواند در این حجم و شکل ثابت دارند 3- قوه جاذبه بین ذرات مایع نسبت به ذرات جامد کمتر بوده ذرات آن بالای یک دیگر حرکت لغزنده دارند؛ اما از پهلوی یک دیگر دور شده نمیتوانند، مایعات شکل ثابت ندارد؛ اما حجم معین دارد. 4- یکی از عاملی که سبب تغییرات مواد از یک حالت به حالت دیگر می شود، حرارت است؛ مثال: یخ حالت جامد آب در اثر حرارت به مایع تبدیل شده در اثر حرارت زیاد به بخار تبدیل می شود، این حالت در اثر سردی حالت معکوس را به خود اختیار می کند. • وظیفه خانه گی را یادداشت نموده و به وقت و زمان انجام میدهد. 	<ul style="list-style-type: none"> • عنوان درس بالای تخته تحریر نموده و در مورد عنوان درس توضیحات دهد. • شاگردان را به مشاهده تصاویر متن درس کتاب درسی هدایت دهد و نظر شان را در باره تصاویر بپرسد. • شاگردان را به گروپ ها تقسیم نموده و برای هر گروپ فعالیت های متن درس کتاب درسی را مشخص نموده و نظریات شان را معلوم نماید. • شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن درس کتاب درسی هدایت دهد. • درس را تشریح کند. • جهت ارزیابی درس چند سؤال را مطرح کند: 1- مواد به چند حالت موجود است؟ معلومات دهید. 2- چند مشخصه عمده مواد جامد را تحریر دارید. 3- چند مشخصه عمده مواد مایع را تحریر دارید. 4- آیا با ازدیاد حرارت در حالت مواد کدام تغییری رونما می شود، چرا؟ • خلاصه درس را تکرار کند. • کارخانه گی را برای شاگردان مشخص سازد. • در خانه به کمک والدین و فامیل مواد و اجسام دور و پیش خود را در کتابچه های خود لیست نموده حالات های آنها را معین کنید و در درس آینده برای هم صنفان خود بخوانند.

7. معلومات برای معلم

ماده: هر چیزیکه دارای کتله و حجم باشد ماده گفته میشود. عموماً مواد در طبیعت به حالت های جامد، مایع و گاز وجود دارند.

کتله: عبارت از مقدار ذراتی که در یک ماده وجود دارد، می باشد. کتله همیشه ثابت است فرق آن در این است که وزن جسم نظر به ارتفاع از سطح بحر تغییر می کند وزن جسم تاثیر قوه جاذبه زمین بالای جسم است برای دانستن این مطلب هر دو دست خویش را پیشرو تان دراز بکشید، یک دست تان خالی مانده و دست دیگر تان کتاب های درس خود بگذارید برای تان معلوم خواهد شد، همان دستی که دارای کتاب ها است به طرف زمین به حرکت مجبور میشود، در حالیکه بالای دست خالی شما همین اثر دیده نمی شود. از اینجا علت اش را یافته میتوانید که اصلاً کتله کتاب ها است که دست شما را به پایین رفتن مجبور میسازد.

به همین ترتیب اگر بخواهید که یک چوکی را از زمین بلند نمایید در این صورت به مصرف کردن یک اندازه قوه مجبور میشوید و اگر کدام هم صنفی شما بالای آن نشسته باشد. شاید به بالا نمودن چوکی مذکور قادر نشوید از اینرو گفته میتوانیم که ماده کتله دارد. حالا سوال دیگر مطرح میگردد که چگونه اثبات کرده میتوانید که ماده حجم دارد.

اگر به اتاق درسی تان به دقت توجه نمایید این سوال را به هم با ارائه مثال های مختلف جواب داده میتوانید. وقتیکه شما به صف خود داخل شوید و یک شاگرد دیگر به روی چوکی تان نشسته باشد، آیا شما در همین لحظه بالای چوکی خود نشسته میتوانید؟

شاید جواب شما منفی باشد؛ یعنی شاگرد باید از چوکی برخیزد تا چوکی برای نشستن شما مساعد شود. پس: هر ماده جای معین را اشغال میکند.

حالت های سه گانه مواد

اگر یک توتۀ یخ را در نظر بگیریم می بینیم که یک ماده جامد است، اگر آن را در دست بگیریم و یا در یک ظرف حرارت بدهیم، توتۀ های یخ مذکور ذوب میگردد و به مایع مبدل می شود، اگر به مایع مذکور حرارت اضافه تر داده شود به بخار تبدیل میشود و به این ترتیب حالت سه گانه ماده را که عبارت از جامد، مایع و گاز است نشان داده میتوانیم

آیا مواد دیگر نیز مانند آب به سه حالت فیزیکی یافت می شوند؟

اگر بخواهیم که جامد را به مایع و مایع را به گاز تبدیل نمایم، به طور معمول آن جسم را مشابه به آب حرارت میدهیم، واضح است که برای مواد مختلف اندازه حرارت لازمه انجماد، ذوبان و غلیان متفاوت میباشد، عملیه های فوق به به طور معکوس هم انجام شده میتواند، به این معنی که اگر بخارات آب و یا گازات دیگر به یک اندازه معین سرد ساخته شود، به مایع تبدیل میشوند و اگر عملیه سرد ساختن را بیش از این ادامه بدهیم در این صورت همین مواد به جامد تبدیل خواهد شد.

مشخصات سه حالت

جامد	مایع	گاز
شکل ثابت دارد .	شکل ظرف را اختیار مینماید	شکل ثابت ندارد .
قابلیت تراکم را نه دارند .	قابلیت تراکم را ندارد .	قابلیت تراکم دارد .
حجم ثابت دارند .	حجم ثابت دارد .	حجم ثابت ندارد .

مایع: همان حالت ماده است که دارای کتله و حجم معین بوده ؛ ولی شکل معین ندارد، در هر ظرفی که انداخته شود، شکل همان ظرف را اختیار می کند و دارای حرکت بطنی می باشند؛ مانند: آب ، تیل ، الکل، سرکه و غیره .
گاز: آن حالت ماده را دارا است که دارای شکل و حجم غیر معین و کتله ثابت باشد، ذرات آن از همدیگر دور تر واقع شده و دارای حرکت سریع تر می باشند .

حجم: جای اشغال شده جسم در فضا را حجم گویند .

وزن: تاثیر قوه جاذبه زمین بالای جسم عبارت از وزن می باشد .

متراکم: موادی که دارای خلا باشد قابلیت تراکم را میداشته باشند . نزدیک شدن به هم چسپیدن ذرات مواد را به نام متراکم یاد می کنند .

خاصیت و طبیعت گازات به شکل قابل ملاحظه با هم مشابه بوده و این تشابه به ما امکان میسر می سازد تا گاز آیدیال را تعریف نمایم. و بعداً خواص گازات حقیقی را با خواص گازات آید یال مقایسه کرده، درین صورت خواهیم یافت که گازات حقیقی و گازات آید یال طبیعت مشابه را در بعضی موارد خواهد داشت. (در صورتیکه فشار زیاد نباشد و هم حرارت وارده بالای آنها نیز پائین باشد) خواص گازات از جمله فکتور های مواد گازی است، که می توان آن را توسط قوانین ساده توضیح کرد. درین جا اولاً لازم است تا کمیتهای را مورد بحث قرار دهیم که بالای گازات تاثیر دارند ، آنها عبارت از حجم ، فشار ، مقدار گاز و حرارت بوده ، این ها از جمله کمیت های اند، که در مباحث بعدی این فصل کمک شایانی را در مورد قوانین آزمایشی خواهد نمود .

حجم

چون گازات به طور آنی منبسط شده و ظرف مربوط خود را پر می نمایند. پس حجم گازات عموماً معادل حجم ظرف آنها است، اما امروز معلوم گردیده است که کمیت های اندازه گیری حجم گازات باید مطابق به سیستم بین المللی به شکل واحد تعیین گردد. چون در سیستم بین المللی (SI) واحد فاصله متر (m) است. بناءً واحد حجم در (SI) متر مکعب (m^3) است. و عمدتاً بحث حجم $decim^3$ دیسی متر مکعب آنتخاب می گردد. که حجم یک دیسی متر مکعب را بنام لیتر (Liter) یاد میکنند. برای اندازه گیری احجام مواد از اجزا و اضعاف m^3 استفاده می نمایند ، که عمدتاً cm^3 است و $cc = 1cm^3 = mli$ است.

پلان رهنمای تدریس درس دوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
انواع مواد (اجسام خالص)		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • در مورد اشکال و نوعیت مواد معلومات حاصل نمایند . • درک نمایند که مواد موجود طبیعت یا متجانس اند و یا غیر متجانس اند. • از مواد در حیات روز مره خود استفاده لازم نموده و مواد متجانس را از غیر متجانس تفکیک کرده بتوانند . 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کارگروپی		3- روش های تدریس
چند فلز آهن، سرب، قلعی، محلول بوره، بوره جامد، آب نمک بیکر یا گیلان		4- سامان و مواد ممد درسی
سؤال و جواب، شفاهی		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی</p> <p>سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
5 دقیقه	<p>ایجاد انگیزه</p> <p>شما در وقت نوشیدن چای شیرین ذرات بوره را در محلول دیده می توانید؟ یا خیر؟</p>	
		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جواب میدهند. • گوش میدهند. • شاگردان تصاویر متن درس کتاب درسی را مشاهده می کند و نظریات شان را بیان می کنند. • در گروه های خود بالای فعالیت های تعیین شده مشوره نموده و نظریات شان را نماینده هر گروه به هم صنفان خود بیان می کند. • متن درس کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده • سؤالات ارزیابی را جواب میدهد: <p>1- نوع موادی اند که کوچکترین ذره آن ها دارای عین ترکیب، ساختمان و خواص می باشد؛ به طور مثال: آب، نمک، بوره، پوتاشیم، المونیم و غیره نوع مواد خالص اند که کوچکترین ذره مواد مذکور دارای عین خواص اند.</p> <p>2- موادی اند که ذرات تشکیل دهنده آنها در تمامی قسمت های آن ها مساویانه موجود نمی باشد که مثال آن ها را مخلوط ها (به طور مثال: مخلوط براده آهن و سلفر) گفت.</p> <p>3- آب، بوره و نمک که هر کدام از عناصر مختلف (مواد خالص) ساخته شده اند، به نام مرکبات یاد می شوند؛ ولی آهن که تنها از یک نوع ذرات ساخته شده است، به نام عنصر یاد می گردند.</p> <ul style="list-style-type: none"> • شاگردان وظیفه خانه گی را یادداشت نموده و به وقت و زمان انجام میدهد. 	<ul style="list-style-type: none"> • عنوان درس را بالای تخته تحریر نموده و در مورد عنوان درس معلومات دهند. • شاگردان را به مشاهده تصاویر شامل متن درس کتاب درسی هدایت می دهد و نظر شان را در باره تصاویر می خواهد. • شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت های متن درس کتاب درسی را مشخص نموده و نظریات شان را مطالبه نماید. • شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن درس کتاب درسی هدایت می دهد. • درس را با چند سؤال ارزیابی می کند. <p>1- در مورد مواد خالص، شکل و نوعیت آن ها معلومات دهید.</p> <p>2- کدام مواد ناخالص گفته می شوند؟ با مثال واضح سازید.</p> <p>3- نمک، آب و آهن کدام نوع مواد اند؟ در مورد معلومات دهید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • کارخانه گی را برای شاگردان مشخص میسازد. <p>نام یک تعداد مواد متجانس را که در حیات روز مره از آن استفاده می کنید، به کمک والدین تان در کتابچه های تان نوشته و به همصنفان تان بیان کنید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>ماده و انواع آن</p> <p>هر شی که قسمت از فضا را اشغال نموده و دارای کتله باشد و هم مقابل عوامل خارجی از خود مقاومت نشان دهد، عبارت از ماده است.</p> <p>تعریف فوق ماده افاده می نمایید که تمام اشیای محیط ماحول ما مادی بوده، پس طبیعت که در آن زنده گی داریم، نوع طبیعت مادی می باشد.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس سوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		عنصر
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • در مورد عناصر و اجزای اساسی آن معلومات حاصل نمایند . • اجزای اساسی عناصر را دانسته و نام بگیرند . • درک نمایند که اجزای اساسی اتم در تشکیل مواد ضرورت بشر رول اساسی دارد .
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کارگروپی
4- سامان و مواد ممد درسی		سلفر (گوگرد) ابراده آهن، سیاهی پنسل
5- شیوه ارزیابی		سؤال و جواب، شفاهی
زمان	فعالیت مقدماتی	
	5 دقیقه	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گلی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط دادن آن با درس جدید.
5 دقیقه	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	
	5 دقیقه	ایجاد انگیزه ماده اساسی و عمده که دیگر مواد از یک جاشدن و ترکیب آنها ساخته شده است ، چی نام دارد؟

زمان	فعالیت های شاگردان	6-1: فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جواب میدهند. • گوش میدهند. • تصاویر متن درس کتاب درسی را مشاهده می کنند و نظریات شان را بیان می کنند. • در گروپ های خود بالای فعالیت های تعیین شده باهم مشوره نموده و نظریات شان را نماینده هر گروپ به هم صفنان خود بیان می کنند. • مطالعاً متن درس کتاب درسی را خاموشانه مطالعه کنند. • سؤالات ارزیابی را حل کنند: <p>1-عنصر عبارت از مادهٔ اساسی است که کوچکترین ذرات آن (اتوم های آن) دارای عین خواص و ساختمان می باشند؛ به طور مثال: طلا، نقره، آهن، کاربن، سلفر، سرب، آکسیجن، نایتروجن، کلورین، برومین و غیره از جملهٔ عناصر طبیعت اند.</p> <p>2- پروتون ها (P) و نیوترون ها (n) در هستهٔ اتوم موجودمی باشد، طوریکه کتلهٔ پروتون ها و نیوترون ها باهم تقریباً مساوی است؛ ولی پروتون دارای چارج برقی مثبت و نیوترون بدون چارج برقی است.</p> <p>3- 90 عنصر از طبیعت به دست آمده و متباقی مصنوعی ساخته شده است.</p> <p>کاربن، نایتروجن، فاسفورس، آهن، سودیم و المونیم از جملهٔ عناصر طبیعی میباشند.</p> <p>4- سمبول کاربن C ، نایتروجن N،</p>	<ul style="list-style-type: none"> • عنوان درس را بالای تخته تحریر نموده و در مورد آن روشنی می اندازد . • شاگردان را به مشاهدهٔ تصاویر متن درس در کتاب درسی هدایت می دهد و نظر شان را در باره تصاویر می خواهد. • شاگردان را به گروپ ها تقسیم نموده و برای هر گروپ فعالیت های متن درس را در کتاب درسی مشخص نموده و نظریات شان را می میخواهد. • شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن درس کتاب درسی هدایت می دهد . • درس را تشریح میکند . • جهت تحکیم درس چند سؤال را مطرح می کند: <p>1-عنصر عبارت از مادهٔ اساسی است که کوچکترین ذرات آن (اتوم های آن) دارای عین خواص و ساختمان می باشند؛ به طور مثال: طلا، نقره، آهن، کاربن، سلفر، سرب، آکسیجن، نایتروجن، کلورین، برومین و غیره از جملهٔ عناصر طبیعت اند.</p> <p>2- پروتون ها (P) و نیوترون ها (n) در هستهٔ اتوم موجودمی باشد، طوریکه کتلهٔ پروتون ها و نیوترون ها باهم تقریباً مساوی است؛ ولی پروتون دارای چارج برقی مثبت و نیوترون بدون چارج برقی است.</p> <p>3- 90 عنصر از طبیعت به دست آمده و متباقی مصنوعی ساخته شده است.</p> <p>کاربن، نایتروجن، فاسفورس، آهن، سودیم</p>

	<p>فاسفورس P، آهن Fe، سدیم Na و المونیم Al است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • شاگردان گوش می‌دهند . • شاگردان وظیفه خانه گی را یادداشت نموده و به وقت و زمان انجام می‌دهد . 	<p>و المونیم از جمله عناصر طبیعی می‌باشد.</p> <p>4- سمبول کاربن C ، نایترجن N، فاسفورس P، آهن Fe، سدیم Na و المونیم Al است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • کارخانه گی ذیل را برای شاگردان می‌دهد : <p>شما عناصر را شناختید، حال به کمک فامیل تان نام عناصری را که در خانه و دور و پیش خود می‌بینید یادداشت کنید و برای همصنفان خود روز دیگر بیان کنید .</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>عنصر: مجموعه اتم‌های است که دارای عین نمبر اتمی (تعداد پروتون‌ها و یا چارچ‌های مثبت هسته) بوده باشد، چون نمبر اتمی عناصر کیمیاوی با نمبر ترتیبی شان در جدول پریودیک مطابقت دارد؛ بنابراین می‌توان عنصر را چنین نیز تعریف کرد:</p> <p>عنصر مجموعه اتم‌هایی است که دارای عین نمبر ترتیبی در جدول مندلیف اند، تا 2003 م در طبیعت 109 عنصر کشف گردیده است .</p> <p>دو عنصر در طبیعت به حالت مایع یافت می‌شود که عبارت از برومین Br_2 و سیماب Hg (Hydrargium) می‌باشد، یازده عنصر در طبیعت به حالت گاز یافت می‌شود که این‌ها عبارت از: Ne، F_2، Cl_2، O_2، N_2، H_2، He، Ar، Kr، Xe و Rn می‌باشد.</p> <p>متباقی تمام عناصر در طبیعت به حالت جامد یافت می‌شود.</p> <p>هفت عنصر بنابر داشتن فعالیت کیمیاوی بیشتر شان در طبیعت به شکل مالیکولی و ترکیبی یافت می‌شود که این‌ها عبارت از: H_2، N_2، O_2، Cl_2، F_2، Br_2 و I_2 می‌باشد. عناصر که دارای نمبر اتمی 84 و بالاتر از آن اند، رادیواکتیف (Radio Active) بوده، از خود ذرات نامرئی را آزاد می‌سازد. عناصری که نمبر اتمی شان پائین تر از 84 است، (به استثنای $^{61}_{43}Pm$ و $^{43}_{61}Tc$) رادیواکتیف نبوده اما آنها را می‌توان بطور مصنوعی در نتیجه بمباردمان آنها توسط ذرات عنصری (Elementary Particales) رادیواکتیف ساخت.</p> <p>سمبول</p> <p>علایمه اختصاری نام لاتین و یا انگلیسی عناصر کیمیاوی را به نام سمبول یاد می‌کنند، به طورعموم به حیث سمبول حرف اول نام عناصر را قبول می‌نمایند که به الفبای بزرگ انگلیسی تحریر می‌گردد، در صورتیکه حرف اول نام دو و یا چندین عنصر عین حرف بوده باشد، یکی از حروف دیگر نام عنصر را ضمیمه حرف اول تحریر نموده و</p>		

حرف ضمیمه شده دومی را به الفبای کوچک انگلیسی تحریر می نمایند.

جدول : سمبول های اتم های بعضی از عناصر

سمبول	نام	سمبول	نام	سمبول	نام
Al	Aluminum	Ne	Neon	Ra	Radium
B	Boron	No	Niobium	Rn	Radon
Br	Bromine	Nb	Nobelium	Te	Tellurium
Ba	Barium	Ni	Nickel	Tm	Thulium
C	Carbon	Np	Neptunium	Yb	Ytterbium
Ca	Calcium	Os	Osmium	Zr	Zirconium
Cu	Copper				
Na	Sodium				

پلان رهنمای تدریس درس چهارم

(قسمت باقی مانده عنصر درس سوم)

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		عنصر (اتوم و قشر الکترونی)
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: <ul style="list-style-type: none"> • در مورد اتوم و قشر الکترونی آن معلومات حاصل نمایند . • الکترونها را در فشار الکترونی اتوم عناصر تقسیم کرده بتوانند. • درک نمایند که قشر الکترونی اتوم در تشکیل مرکبات رول اساسی دارد.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کارگروپی
4- سامان و مواد ممد درسی		تصاویر و چارت های ساختمان الکترونی بعضی عناصر، جدول دوره یی عناصر
5- شیوه ارزیابی		سؤال و جواب، شفاهی
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	فعالیت مقدماتی	
	زمان	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، ارزیابی
	5 دقیقه	درس گذشته و ارتباط دادن آن با درس جدید.
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	ایجاد انگیزه	
	5 دقیقه	عامل روشن شدن گروپ برق چیست؟

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جواب میدهند. • گوش میدهند. • تصاویر متن درس کتاب درسی را مشاهده می کند و نظریات شان را بیان می کنند. • در گروه های خود بالای فعالیت های تعیین شده باهم مشوره نموده و نظریات شان را نماینده هر گروه به هم صنفان خود بیان می کند. • مطالعاً متن درس کتاب درسی را خاموشانه مطالعه کنند. • شاگردان گوش میدهند. • به سؤالات جواب می دهند: • کوچکترین ذره یک عنصر اتوم است • اتومها از دو قسمت ساخته شده اند که هسته و قشر الکترونی اند. • ذره فرعی در قشر اتوم است که دارای چارج منفی است. • شاگردان وظیفه خانه گی را یادداشت نموده و به وقت و زمان انجام میدهد. 	<ul style="list-style-type: none"> • عنوان درس را بالای تخته تحریر نموده و در مورد آن روشنی می اندازد. • شاگردان را به مشاهده تصاویر متن درس در کتاب درسی هدایت می دهد و نظر شان را در باره تصاویر می خواهد. • شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت های متن درس را در کتاب درسی مشخص نموده و نظریات شان را می میخواهد. • شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن درس کتاب درسی هدایت می دهد. • درس را تشریح میکند. • جهت تحکیم درس چند سؤال ذیل را مطرح می کند: 1-خورد ترین ذره یک عنصر چه نام دارد. 2-اتوم های یک عنصر از کدام قسمت ها ساخته شده است 3-الکترون چیست؟ • کارخانه گی ذیل را برای شاگردان میدهد: ذرات اساسی اتوم را به چشم دیده میتوانید ؟ اثرات آنها را به کمک والدین به یاد سپرده ،یادداشت نمایید و هم ساختمان الکترونی فاسفورس را رسم کنید.
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>اتوم (Atom): کوچکترین ذره یک عنصر که خواص همان عنصر را دارا بوده و از لحاظ چارج برقی خنثی باشد، به نام اتوم " Atom " یاد می شود.</p> <p>اتوم کلمه یونانی بوده و از دو کلمه A (به معنی نفی) Tom (به معنی تقسیم) اشتقاق یافته است که معنای غیر قابل تقسیم بوده است؛ اما در حال حاضر دانسته شده است که کوچکترین ذره یک عنصر که به نام اتوم یاد شده است نیز قابل تقسیم است و از ذرات کوچک به نام پروتون ها، نیوترون هاو الکترون ها ساخته شده است. اتوم های عین عنصر هم در طبیعت موجود است که کتله های اتمی مختلف را دارا بوده ؛ به طور مثال: آکسیجن در طبیعت</p>		

دارای سه نوع اتم ها بوده که با فیصدی انتشار شان در طبیعت در ذیل تحریر می گردد.

$^{16}_8\text{O}$ (99.76 %), $^{17}_8\text{O}$ (0.04 %), $^{18}_8\text{O}$ (0.2 %)

تعداد پروتون ها نیوترون های که کتله اتم عنصر را تشکیل میدهد، بنام Nucleon یاد می شود.

ایزوتوپ : اتم های عین عنصر کیمیاوی که نمبر اتمی شان یکسان ؛ اما نیوترونها یا نوکته اتمی شان فرق داشته باشند ، ایزوتوپ یک دیگر گفته میشوند.

پلان رهنمای تدریس درس پنجم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		مرکب
2-اهداف آموزشی (دانشی،مهارتی و ذهنیتی)		از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: <ul style="list-style-type: none"> • در مورد مرکب معلومات حاصل نمایند. • مرکب و عنصر را ازهم فرق کرده بتوانند • اهمیت مرکبات را در طبیعت درک نموده کنند .
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کارگروپی
4- سامان و مواد ممد درسی		کاغذ کاک خورده مستطیل شکل، کاغذ سفید ، قلم توش ،سرش ، مواد تصاویر متن درسی، کتاب درسی
5- شیوه ارزیابی		سؤال و جواب، شفاهی
زمان	فعالیت مقدماتی	
	5 دقیقه	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید.
5 دقیقه	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	
	ایجاد انگیزه آیا آب عنصر است یا مرکب؟ اگر مرکب است، از کدام عناصر تشکیل شده است؟ مرکب به کدام مواد گفته میشود ، چند مرکب را نام ببرید.	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جواب میدهند. • گوش میدهند. • تصاویر متن درس کتاب درسی را مشاهده می کند و نظریات شان را بیان می کنند. • در گروه خود بالای فعالیت های تعیین شده مشوره نموده و نظریات شان را نمایندۀ هر گروه به هم صنفان خود بیان می کند. • متن درس کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نمایند • به سؤالات جواب میدهد. <p>1 آب از جمله مرکبات بوده و نسبت ترکیب اجزای متشکله ان 8:1 است (1 هایدروجن و 8 آکسیجن)</p> <p>2- هایدروجن گاز بی بو و بی رنگ بوده ، مزه ندارد، آکسیجن نیز به حالت گاز بوده و ممد احتراق است؛ در حالیکه آب حالت مایع را دارا بوده و مرکب میباشد که در ترکیب مالیکول آن دو اتوم هایدروجن و یک اتوم آکسیجن شامل است.</p> <p>3- مالیکول: کوچکترین ذره یک مرکب که خواص همان مرکب را دارد ؛ به نام مالیکول یاد می شود که از ترکیب و اتحاد کیمیایی دو یا چند اتوم های عناصر مختلف تشکیل شده و تمامی خواص مرکب مربوطه را دارا می باشد؛ مانند: H_2SO_4 که فورمول مالیکول تیزاب گوگرد بوده و از دواتو هایدروجن ، یک اتوم سلفر و چهار اتوم آکسیجن تشکیل گردیده است.</p> <p>است؛ اما فورمول شکل اتحادی سمبول اتوم های متشکله یک مرکب میباشد. مثال: فورمول مرکب نمک طعام که از ترکیب فلز سدیم و گاز کلورین حاصل شده، $NaCl$ است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • شاگردان خلاصۀ درس را گوش میدهد. • وظیفه خانه گی را یادداشت و به وقت معین انجام میدهد. 	<ul style="list-style-type: none"> • عنوان درس را بالای تخته تحریر نموده و در مورد توضیحات دهد . • شاگردان را به مشاهده تصاویر متن درس کتاب درسی هدایت کند و نظر شان را در بارۀ تصاویر بخواهد. • شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت های متن درس کتاب درسی را مشخص نموده و نظریات شان را در مورد مطالبه نماید. • جهت تحکیم درس چند سؤال را مطرح کند. <p>- آب عنصر است ویا اینکه مرکب کیمیای؟</p> <p>2- فرق بین خواص آب و عناصر متشکله آنرا توضیح نمایید.</p> <p>3- مالیکول را تعریف نموده وهم اجزای مرکب H_2SO_4 نام را ببرید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • خلاصۀ درس را تشریح کند . • کارخانه گی را برای شاگردان مشخص سازد؛ به طور مثال: <p>شما در خانه در کتابچه های تان نسبت ترکیبی فورمول های ذیل را نوشته و روز بعد برای هم صنفان خود تشریح کنید:</p> <p>CO CH_4, $NaCl$, $CaCl_2$</p>

7. معلومات اضافی برای معلم:

مرکب (Compound): یک جا شدن دو یا چندین اتم های عناصر مختلف کیمیاوی به اساس قوه کیمیاوی و به یک نسبت معین کتلی باعث تشکیل موادی میگردند که به نام مرکب یاد شده و خواص این مرکب از خواص عناصر تشکیل دهنده آن فرق دارد؛ به طور مثال: کلورین که گاز زهری بوده و تنفس زیاد آن باعث هلاکت انسان ها می گردد، با سودیم تعامل نموده، نمک را تشکیل میدهد. سودیم نیز فلز فعال و زهری بوده خوردن آن ناممکن است؛ اما نمک تشکیل دهنده این دو عنصر (سودیم و کلورین) یعنی سودیم کلوراید ماده حیاتی بوده که بدون خوردن آن زنده گی ناممکن است، از اینجا نتیجه می شود که در مرکبات کیمیاوی مواد تشکیل دهنده خاصیت اولی خود را از دست داده، مرکبات را با خاصیت جدید تشکیل می دهند.

مالیکول (Molecule): کوچکترین ذره یک مرکب را که خاصیت همان مرکب را دارا و از لحاظ چارج برقی خنثی باشد، بنام مالیکول یاد می کند. مالیکول های مرکبات کیمیاوی به خاطری از نگاه چارج برقی خنثی اند که مجموعه الجبری نمبر های اکسیدیشن اتم های عناصر متشکله آنها مساوی به صفر است.

مالیکول های مرکبات کیمیاوی را توسط فورمول افاده می نمایند و فورمول ها عبارت از شکل اتحادی سمبول های اتم های عناصر کیمیاوی است که به نسبت های معین اتمی مالیکول مرکبات را تشکیل داده اند، نسبت اتمی عناصر متشکله مالیکول مرکبات کیمیاوی را توسط اعداد 2،3،4،5 و غیره نشان می دهند و این اعداد در قسمت پائین پیشروی سمبول اتمی های همان عنصر تحریر می گردد که نسبت اتمی شان در مالیکول مرکب مطلوب باشد.

طرز تحریر فورمول های مالیکولی مرکبات کیمیاوی طوری است که ابتدا از طرف چپ به طرف راست سمبول عنصری با داشتن نمبر اکسیدیشن مثبت کوچک به تعقیب آن سمبول عناصر با داشتن نمبر اکسیدیشن مثبت بزرگ (در صورتیکه موجود باشد) و در اخیر سمبول عنصری با داشتن نمبر اکسیدیشن منفی تحریر و نسبت اتمی آنها به ارقام در قسمت پائین پیشروی سمبول شان قرار داده می شود.

به طور مثال: اگر در ترکیب مالیکول یک مرکب در اتم پوتاشیم با داشتن نمبر اکسیدیشن اتمی مثبت یک، دو اتم سلفر با داشتن نمبر اکسیدیشن اتمی مثبت 6 و 7 اتم آکسیجن با داشتن نمبر اکسیدیشن اتمی منفی 2، شامل باشد فورمول مالیکولی آن قرار ذیل تحریر می گردد.

فورمول	تعداد اتم ها	نمبر اکسیدیشن	سمبول
$K_2^{+1}S_2^{+6}O_7^{-2}$	2	+1	K
	2	+6	S
	7	-2	O

اگر عددی به شکل ضریب بطرف چپ فورمول کیمیاوی تحریر گردیده باشد، این عدد تعداد مالیکول های مرکب مطلوب را افاده نموده و بنام ضریب *Stichiometry* یاد می شود؛ به طور مثال: $10H_2SO_4$.
در این جا عدد ده تعداد مالیکول های H_2SO_4 تیزاب گوگرد را افاده می کند.

پلان رهنمای تدریس درس ششم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		مخلوط ها (مواد غیر متجانس)
2-اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • در مورد مواد غیر متجانس معلومات به دست آورند . • متیقن شوند که مخلوط و مرکب از هم فرق ندارد. • اجزای مواد غیر متجانس را از هم جدا کرده بتوانند .
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کارگروپی
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت تصاویر صفحه متن درس کتاب درسی
5- شیوه ارزیابی		سؤال و جواب، شفاهی
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	فعالیت مقدماتی	
	زمان	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، ارزیابی
	5 دقیقه	درس گذشته و ارتباط دادن آن با درس جدید.
ایجاد انگیزه	آیا کشمش و نخودخورده اید؟ این کدام نوع مواد است؟ در مورد یک گیلان چای شیرین چه فکر می کنید؟ کدام نوع مواد است؟	
	5 دقیقه	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جواب میدهند. • گوش میدهند. • تصاویر متن درس مربوطه را مشاهده می کند و نظریات شان را بیان می کنند. • در گروه های خود بالای فعالیت های تعیین شده مشوره نموده و نظریات شان را نمایندند هر گروه به هم صنفان خود بیان می کند. • شاگردان متن درس را خاموشانه مطالعه نمایند • به سؤالات معلم جواب میدهند: <p>11- مخلوط عبارت از یکجا شدن دو یا چند ماده خالص (عناصر یا مرکبات) به نسبت غیر معین است. مخلوط ها دوتنوع اند، متجانس و غیر متجانس</p> <p>2- اجزای متشکله یک مخلوط به نسبت معین یک جا نه شده ،به هر اندازه که خواسته باشیم، مخلوط را ساخته میتوانیم؛ اما نسبت اجزای متشکله یک مرکب معین و ثابت است؛ به طور مثال: نسبت اجزای متشکله آب 8 : 1 بوده یک هایدروجن و هشت آکسیجن است، اجزای تشکیل دهنده یک مرکب به اساس یک عمل کیمیاوی در موجودیت حرارت نور و برق تعامل مینمایند .</p> <p>3- ماده حل شونده+ حل کننده = محلول $100g + 20g = 120g$ یا بوره + آب = محلول بوره مخلوط حاصله متجانس بوده؛ زیرا تمامی اجزای آن در قسمت های مختلف آن یکسان تقسیم گردیده است.</p> <ul style="list-style-type: none"> • خلاصه درس را گوش میدهند. • وظیفه خانه گی را یادداشت و به وقت معین آنرا انجام میدهند . 	<ul style="list-style-type: none"> • عنوان درس را بالای تخته تحریر نموده و در مورد آن روشنی می اندازد . • شاگردان را به مشاهده تصاویر متن درس کتاب درسی هدایت می دهد و نظر شان در باره تصاویر میپرسد. • شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت های متن درس مربوطه کتاب درسی را مشخص نموده و نظریات شان را می پرسد. • شاگردان را برای مطالعه خاموشانه متن درس مربوطه کتاب درسی هدایت می کند . • جهت ارزیابی درس چند سؤال را مطرح می کند: <p>1-مخلوط را تعریف نموده ، انواع آن را نام برده و فرق آن را توضیح کنید.</p> <p>2- فرق بین مخلوط و مرکب چیست ؟ در مورد معلومات بدهید.</p> <p>3- در یک مخلوط 20گرم بوره در 100 گرم آب حل شده است، مقدار مخلوط آن چقدر خواهد بود؟ مخلوط حاصله کدام نوعی از مخلوط ها است؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • خلاصه درس را تشریح می کند . • وظیفه خانه گی را برای شاگردان مشخص میسازد <p>نام اجزای سه ماده غیر متجانس و سه ماده متجانس را در کتابچه های تان بنویسید و روز بعد برای هم صنفان خود بخوانید .</p>

7. معلومات اضافی برای معلم:

مخلوط (Mixture): یکجا شدن دو یا چند نوع مواد به یک نسبت غیر معین و کیفی طوری که عمل متقابل مطلق کیمیای بین آنها به مشاهده نرسد، عبارت از مخلوط است.

به طور مثال: مخلوط کشمش و نخود، ماش و برنج، الکل و آب، بوره و آب و غیره نوع از مخلوط ها است. بصورت عموم مخلوط ها دو نوع اند که عبارت از مخلوط های متجانس (Homogen) و مخلوط های غیر متجانس (Hetrogen) می باشد.

مخلوط های غیر متجانس (Hetrogen): اگر یک مقدار خاک سیلاب را گرفته بالای سلاید میکروسکوپ قرار دهیم و آن را تحت Objective میکروسکوپ مطالعه نماییم، دیده خواهد شد که اجزای تشکیل دهنده خاک سیلاب «ریگ، خاک، مواد بوسیده حیوانی و نباتی» در تمام قسمت های سیستم مخلوطی یک سان و مساویانه تقسیم نه گردیده؛ بلکه: به کمیت های مختلف در قسمت های مختلف سیستم موجود می باشد، چنین نوع سیستم های مخلوطی را به نام سیستم های غیر متجانس یاد می نمایند؛ پس: مخلوط غیر متجانس نوع از مخلوط های اند که نسبت اجزای آن در تمام قسمت سیستم شان یک سان و مساویانه نبوده، هر قسمت آنها دارای خواص فیزیکی و کیمیای مختلف می باشد.

مخلوط متجانس (Homogen): نوع از مخلوط هایی اند که اجزای تشکیل دهنده آنها در تمام قسمت های سیستم مخلوطی مساویانه و یک سان تقسیم گردیده است.

به طور مثال: مخلوط نمک و آب، الکل و آب و غیره. مخلوط های متجانس را به نام محلول ها (Solutiones) یاد می کنند.

محلول ها سیستم متجانس دو و یا چندین ماده بوده که نسبت اجزای متشکله آنها تا سرحد معین تغییر پذیر باشد؛ به طور مثال: محلول نمک و آب، بوره و آب، الکل و آب... و غیره

در فوق نام از سیستم برده شده است. بناً باید دانسته شود، که سیستم چیست؟

پلان رهنمای تدریس درس هفتم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		محلول
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • در مورد محلول معلومات کسب کند. • درک نمایند اشیای مورد ضرورت ما به شکل محلول موجود اند. • از محلول ها در عرصه های مختلف حیاتی استفاده کرده بتوانند .
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کارگروپی
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت تصاویر صفحه درس کتاب درسی
5- شیوه ارزیابی		سؤال و جواب، شفاهی
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف		فعالیت مقدماتی
		سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، ارزیابی
		درس گذشته و ارتباط دادن آن با درس جدید.
		ایجاد انگیزه
		یک گیلان شیر نوشیدنی صبحانه کدام شکل ماده خواهد بود؟
زمان	5 دقیقه	
زمان	5 دقیقه	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جواب میدهند. • گوش میدهند. • تصاویر صفحه متن درس کتاب درسی را مشاهده می کند و نظریات شان را بیان می کنند. • باید در گروه های خود بالای فعالیت های تعیین شده مشوره نموده و نظریات شان را نمایند هر گروه به هم صنفان خود بیان می کند. • متن درس کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نمایند. <p>- مخلوط های غیر متجانس (Hetrogen) : مخلوط غیر متجانس نوع از مخلوط های اند که نسبت اجزای آن در تمام قسمت سیستم شان یک سان و مساویانه نبوده هر قسمت آنها دارای خواص فیزیکی و کیمیای مختلف می باشد.</p> <p>برعکس مخلوط متجانس (Homogen) نوعی از مخلوط هایی اند که اجزای تشکیل دهنده آنها در تمام قسمت های سیستم مخلوطی مساویانه و یک سان تقسیم گردیده است.</p> <p>2- به صورت عموم محلول از دو قسمت « ماده منحل Solutes و محلل Solvent » تشکیل گردیده است:</p> <p>$\text{Solution} = \text{Solute} + \text{Solvent}$</p> <p>ماده منحل (solute) : آن جز محلول است که در محلل حل گردیده و به ذرات کوچک (مالیکول ها ، اتم ها و یا آیونها) پارچه می گردد.</p> <p>ماده محلل solvent : آن جز محلول است که قابلیت حل نمودن ماده منحل را در خود دارا بوده و آن را به اجزای کوچک شان تفکیک می نماید . محلل خوب طبیعت آب است.</p> <p>3- محلول مشبوع : محلولی است که مقدار ماده</p>	<ul style="list-style-type: none"> • عنوان درس را بالای تخته تحریر نموده و در مورد روشنی می اندازد . • شاگردان را به مشاهده تصاویر صفحات متن درس کتاب درسی هدایت می دهد و نظر شان را درباره تصاویر می خواهید. • شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت های متن درس کتاب درسی را مشخص نموده و نظریات شان را می خواهند. • شاگردان را برای مطالعه خاموشانه متن درس کتاب درسی هدایت دهد. • جهت تحکیم درس چند سؤال را مطرح می کند: <p>1- فرق بین مخلوط غیر متجانس و متجانس (محلول) را توضیح کنید.</p> <p>2- اجزای یک محلول را به صورت مختصر روشن سازید.</p> <p>3- محلول های مشبوع از محلول های غیر مشبوع کدام فرق ها را دارا است؟ آن را توضیح کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • آب های معدنی، جوبارها، ابحار، دریا ها و چشمه ها آب خالص اند و یا این که محلول ها میباشند؟ برای شاگردان وظیفه خانه گی را مشخص میسازد؛ به طور مثال: <p>قسمت حل کننده و قسمت حل شونده سه نوع محلول را تعیین و آن را در کتابچه تان نوشته و به هم صنفان تان بخوانید .</p>

<p>منحله در محلل به حد اعظمی میرسد، طوریکه با علاوه کردن مقدار کمی ماده منحله در محلول ماده منحله حل نشده و رسوب کند .</p> <p>اگر در یک محلول مشبوع یک مقدار ماده منحله به واسطه حرارت حل گردد، محلول حاصله مافوق مشبوع بوده که بعد از سرد شدن دوباره رسوب نماید، محلول حاصله مافوق مشبوع است.</p> <p>4- آب های معدنی، جوبارها، ابجار، دریا ها و چشمه ها آب خالص نه بوده ، محلولها اند ؛ زیرا انواع مختلف مواد معدنی ، غیر معدنی و عضوی در آن منحل است.</p> <p>• وظیفه خانه گی را یادداشت و به وقت و زمان انجام میدهند .</p>	
<p>7. معلومات اضافی برای معلم</p> <p>محلول : مخلوط متجانس دو یا چند ماده است که ذرات ماده منحله در محلول در تمام حصه های آن یکسان است</p> <p>حل شونده + حل کننده = محلول</p> <p>انحلالیت : ذرات معین مقدار ماده منحله در مقدار معین محلول به نام انحلالیت آن ماده یاد می شود .</p> <p>محلول رقیق : محلولی است که ماده منحله در محلول کمتر باشد</p> <p>محلول غلیظ : محلولی است که مقدار ماده منحله در محلل زیاد باشد .</p> <p>محلول مشبوع : محلولیست که مقدار ماده منحله در محلل به حد اعظمی میرسد طوریکه با علاوه کردن مقدار کمی ماده منحله در محلول ماده منحله حل نشده و رسوب کند .</p> <p>انواع محلول : به صورت عموم محلول ها نه (9) نوع اند که عبارت اند از</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - محلول های گاز در گاز، مثلا :هوا. 2 - محلول گاز در مایع، مثلا: کوکا کولا. 3 - محلول گاز در جامد ، مثلا: هایدروجن در پلاتین. 4- محلول مایع در مایع ، مثلا : الکل در آب 5 - محلول مایع در گاز ، مثلا : بخارات آب در هوا. 6 محلول مایع در جامد ، مثلا : آب کرستالی. 7 - محلول جامد در جامد ، مثلا : الیاژها. 8 - محلول جامد در مایع ، مثلا : نمک در آب. 	

9 - محلول های جامد در گاز، مثلاً: کاربن در دود.

اشکال محلول ها: محلول ها از لحاظ جسامت قطر ذرات به دو نوع است که عبارت از محلول های حقیقی و کلوئیدی می باشد
محلول های حقیقی: این نوع محلول ها از مرکبات عادی تشکیل گردیده اند که دارای سیستم متجانس بوده و ترکیب متحول را دارا می باشند. جسامت قطر ذرات آنها 1nm نانو متر است

محلول های مرکبات عالی: درین نوع محلول ها مرکبات عالی مثلاً پروتئین ها شامل بوده و قطر ذرات در آنها $1-10\text{nm}$ است. این محلولها بین محلولهای حقیقی و کلوئیدی قرار دارند .

محلول های کلوئیدی: محلول های اند که ذرات آنها حرکت برونی داشته و جسامت قطر ذرات آنها $10-100\text{nm}$ است

پلان رهنمای تدریس درس هشتم

(باقی مانده درس هفتم)

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		غلظت محلول
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • در مورد غلظت محلول معلومات کسب کند. • درک نمایند که غلظت محلولها در خواص آنها رول مهم دارد. • محلول ها را با نظر داشت غلظت شان دشتشوی زخم ها به کاربرند.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کارگروپی
4- سامان و مواد ممد درسی		نمکهای مختلف ، آب مقطر و کتاب درسی
5- شیوه ارزیابی		سؤال و جواب، شفاهی
زمان	فعالیت مقدماتی	
	5 دقیقه	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط دادن آن با درس جدید.
5 دقیقه	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	
	5 دقیقه	ایجاد انگیزه سیروم های را که در ورید مریض زرق مینمایند ، آیا دارای غلظت معین اند یا غیر معین میباشد؟

زمان	فعالیت های شاگردان	6_1 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • جواب میدهند. • گوش میدهند. • شاگردان در کارگروپی ها سهم فعال و ماده منحل را محلل حل نمود محلولها را باغلظت مشخص آماده سازند ، نماینده هر گروپ به هم صنفان خود طرز کار را بیان کنند.. • متن درس کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نمایند. • جوابه سؤالات 1- مقدار ماده منحل در فی واحد حجم محلول ها به نام غلظت یاد میکنند. • وظیفه خانه گی را یادداشت و به وقت و زمان انجام میدهند . 	<ul style="list-style-type: none"> • عنوان درس را بالای تخته تحریر نموده و در مورد روشنی می اندازد . • شاگردان را به گروپ ها تقسیم نموده و برای هر گروپ ماده منحل و محلل مشخص را داده تا هر کدام محلول را بسازند. • شاگردان را برای مطالعه خاموشانه متن • جهت تحکیم درس چند سؤال را مطرح می کند: 1- غلظت محلول را تعریف نموده، اجزای تشکیل دهنده محلول را با مثال واضح سازید . 2- دو نوع غلظت محلول ها را با مثال توضیح دهید • برای شاگردان وظیفه خانه گی را مشخص میسازد؛ به طور مثال: قسمت حل کننده 20 گرام بوده و قسمت ماده حل شونده 50 گرام است ، فیصدی ماده منحل و محلل را دریابت کنید.
<p>معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>غلظت محلول ها</p> <p>مقدار ماده منحل در فی واحد حجم محلول ها و یا فی واحد کتله محلل ها را به نام غلظت محلول ها یاد می نمایند.</p> $C = \frac{n}{V} \quad \text{or} \quad C = \frac{m}{V} \quad \text{or} \quad C = \frac{n}{m'}$ <p>در این فورمول ها C غلظت، m مقدار ماده منحل، n مول ماده منحل، V حجم و m مقدار کتله محلل را افاده می کند.</p> <p>گرچه غلظت را می توان توسط حس باصره و یا لامسه خود تعیین کرد. اما در طب و صنعت غلظت دقیق محلول ها باید مشخص و پیمایش کرد . برای در یافت غلظت ها و پیمایش غلظت محلول ها شش واحد قیاسی به کار رفته است که عبارت است از:</p> <p>1- سهم مولی، 2- سهم فیصدی، 3- غلظت مولر، 4- غلظت نارمل، 5- غلظت مولل، 6- تیترا</p> <p>در این جا سهم فیصدی کتلوی را مطالعه میکنیم:</p>		

پلان رهنمای تدریس فصل سوم

موضوع فصل: منابع طبیعی

1- زمان تدریس: 5 ساعت درسی

شماره	عنوان درس	زمان تدریس
1	جنگلات	1 ساعت درسی
2	معادن	1 ساعت درسی
3	منرال ها (مواد معدنی)	1 ساعت درسی
4	احجار (سنگ ها)	1 ساعت درسی
5	فوسیل ها	1 ساعت درسی

2. اهداف آموزشی فصل

- آشنایی با منابع طبیعی.
- بیان کردن طرز استفاده مناسب از منابع طبیعی.
- درک اهمیت و ارزش منابع طبیعی در زنده گی.

3. در این فصل معلمان محترم می توانند از این شیوه ها استفاده نمایند:

تشریحی، توضیحی، نمایشی، سؤال و جواب، کار گروهی و فعالیت های عملی.

پلان رهنمای تدریس درس اول

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
جنگلات		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • جنگلات را بشناسند. • حفاظت و طرز استفاده مناسب از جنگلات را بیان کرده بتوانند. • اهمیت جنگلات را درک نمایند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی و چارت جنگلات سرسبز		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
<p>جهت ایجاد انگیزه می‌توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به نظر شما چه قسمت جای را جنگل می گویند؟</p> <p>- در جنگل چه چیزها پیدا می شود؟</p>		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • شاگردان جواب می دهند. • شاگردان در مورد عنوان فکر می کنند. • شاگردان تصویر را مشاهده میکنند و نظریات خود را با یکدیگر شریک می سازند. • شاگردان هر گروه با هم ابراز نظر می نمایند و نماینده های گروه ها نظریات شان را به هم صنفان خود تشریح و بیان می نمایند. • شاگردان متن درس را خاموشانه مطالعه نموده کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند. • شاگردان به دقت گوش نموده و اصطلاحات جدید را در کتابچه های شان یادداشت می کنند. • شاگردان به دقت گوش می دهند. • شاگردان جواب میدهند. <p>1- از درختان جنگل چوب تعمیراتی برای پوشش خانه ها، ساختن الماری، میز، چوکی، دروازه، کلکین، تهیه کاغذ، پخت و پز مواد غذایی و غیره استفاده می شود همچنان می توان از نباتات علفی آن برای حیوانات مواد غذایی تهیه نمود.</p> <p>2- جنگلات برای جلوگیری از جاری شدن سیلابها، برای سر سبزی محیط و تصفیه هوا و جلوگیری از تخریب خاک اهمیت دارد.</p> <p>3 - جنگلات نباید خود سرانه و بدون موجب تخریب شود بلکه در حفاظت آن توجه نماییم و در صورت قطع کردن درختان در جای آن باید نهال جدید غرس نمود.</p> <ul style="list-style-type: none"> • موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال های انگیزه یی را پرسید. • عنوان درس جدید را روی تخته بنویسد. • شاگردان را به مشاهده تصاویر درس مربوطه کتاب درسی هدایت دهد تا به دقت دیده و ابراز نظر نمایند. • شاگردان را به گروه ها تنظیم نموده به گروه اول هدایت دهد تا با هم صحبت نموده بنویسند که موجودیت جنگل چه اهمیت دارد و از آن در کدام موارد استفاده بعمل می آید. • گروه دوم: بعد از بحث و مذاکره بنویسند که چطور میتوان از جنگلات حفاظت کرد؟ • متن درس را برای مطالعه خاموشانه به شاگردان هدایت دهد تا شاگردان کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت کنند. • کلمات و اصطلاحات جدید را روی تخته یادداشت و توضیح نماید. • درس جدید را تشریح کند. • درس را خلاصه و جمع بندی نماید. • با طرح سؤال ها شاگردان را ارزیابی نماید. طور مثال: <p>1- جنگلات چه اهمیت اقتصادی دارند؟</p> <p>2- جنگلات به محیط زیست چی فاید می رسانند؟</p> <p>3- از جنگلات چطور حفاظت نماییم؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • به شاگردان کارخانه گی بدهید، مثلاً: از والدین تان پرسید که در کدام مناطق وطن ما جنگلات وجود دارد و کدام نوع درختان می رویند؟ در کتابچه های تان یادداشت نمایید.

. معلومات اضافی برای معلم:

جنگل جای موجودات زنده، مخصوصاً درختان بوده که در یک ساحه معین رشد و نمو می نمایند. درختانی که در جنگل میرویند، نسبت به آنهايیکه در محیط آزاد بسر میبرند، فرق دارند.

درختان محیط جنگل دارای ساقه راست و ارتفاع زیاد می باشد. جنگل در حفاظت خاک و تصفیه هوا تأثیر ارزنده دارد. جنگل بالای اتموسفیر هوا و محیط زیست اثر مثبت میگذارد. همچنان چوب و محصولات دیگر در یک مدت کوتاه و مصرف کمتر از جنگل به دست میاید. جنگل ساحه یی را که فاقد رطوبت کافی باشد، مرطوب می نماید و برعکس آن قادر است ساحه یی را خشک نماید که دارای رطوبت اضافی باشد و در تغییرات اقلیمی مخصوصاً بارنده گی سهم ارزنده دارد. جنگل پناه گاه خوبی برای حیوانات وحشی می باشد.

پلان رهنمای تدریس درس دوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		معادن
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معادن را منحصی یکی از منابع طبیعی بشناسند. • معادن مواد عضوی و غیر عضوی را از هم تفکیک نموده بتوانند. • اهمیت معادن را در زنده گی روزمره درک نمایند.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت معادن، فلش کارت ها
5- شیوه ارزیابی		سؤال و جواب
زمان	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسى، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p> <p>جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به نظر شما کدام مواد از معادن به دست می آید؟</p>
5 دقیقه		
5 دقیقه		

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • شاگردان جواب می دهند. • شاگردان در مورد عنوان درس فکر می کنند. • شاگردان تصاویر کتاب درسی را مشاهده می کنند و نظریات شان را ابراز می نمایند. • شاگردان به دقت بالای فعالیت های تعیین شده مشوره نموده و نظریات شان را نماینده های هر گروه به دیگران تشریح می نمایند. • شاگردان متن درس مربوطه را مطالعه نموده، کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند. • شاگردان تشریحات معلم را به دقت گوش داده و در کتابچه های خود یادداشت می کنند. • شاگردان تشریح درس جدید به دقت گوش می کنند. • شاگردان به دقت جواب می دهند. <p>1- معادن از جمله منابع طبیعی و ذخایر زیرزمینی بوده و به دو بخش معادن مواد عضوی و معادن مواد غیرعضوی تقسیم شده اند.</p> <p>2- انسان ها از معادن مواد عضوی مانند زغال سنگ، نفت و گاز که نیاز مندی های ما را از نگاه تسخین، تنویر (روشنایی)، انرژی وسایل ترانسپورتی و غیره رفع می نمایند استفاده می کنند و از معادن مواد غیر عضوی مانند طلا، جست، آهن، المونیم، پلاتین، نکل، نقره، مس و غیره وسایل مورد ضرورت حیاتی ما از قبیل وسایل ترانسپورتی، برقی، ظروف پخت و پز و غیره تهیه می گردد و همچنان در ساختن زیورات نیز مورد استفاده قرار می گیرد.</p> <p>3- معادن از جمله منابع طبیعی و ذخایر زیرزمینی است و به دو بخش معادن مواد عضوی و معادن مواد غیر عضوی تقسیم شده است.</p> <p>4- از جمله معادن مواد غیر عضوی اند.</p> <ul style="list-style-type: none"> • موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سوال ایجاد انگیزه را از شاگردان بپرسید. • عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید. • شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه ساخته و نظریات شان را راجع به تصاویر بپرسید. • شاگردان را به دو گروه تقسیم نموده و برای هر گروه وظیفه دهید. • در فلش کارت ها نام مواد معدنی و غیر معدنی را بنویسید و به گروه اول بدهید تا بعداز بحث مذاکره بنویسند که کدام مواد معدنی اند و کدام مواد معدنی نیستند. • گروه دوم شاگردان بعداز بحث بنویسند که مواد محروقاتی، تعمیراتی و زینتی از کجا و چگونه به دست میاید؟ • به شاگردان هدایت دهید تا درس مربوط را خاموشانه مطالعه نموده، کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت کنند. • کلمات و اصطلاحات را تشریح کنید. • درس جدید را تشریح نمایید. • شاگردان را با طرح سؤال های نمونه یی ذیل ارزیابی کنید: <p>1- معدن چیست و به چند بخش تقسیم شده است؟</p> <p>2- انسان ها در زنده گی از معادن چه استفاده هایی می کنند؟</p> <p>3- در مورد معادن معلومات دارید، چند نوع معدن را میشناسید؟</p> <p>4- الماس، گچ، چونه، یاقوت، فیروزه و لاجورد از جمله کدام نوع معدن اند؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ طور مثال: به کمک والدین تان بنویسید که در وطن عزیز ما کدام معادن بیشتر پیدا می شود؟

7. معلومات اضافی برای معلم:

افغانستان از جمله کشورهایی است که دارای ذخایر متنوع معدنی می باشد. معادن آهن افغانستان از نگاه کمیت و کیفیت در آسیا کم نظیر است. معدن آهن حاجی گک در ولایت بامیان موقعیت دارد که دارای ذخایر پیشینی شده میلیون ها تن آهن است. همچنان معادن آهن تگاب جبل السراج، کوتل خاواک پنجشیر، سرخ کوتل هرات، رخه و آهن دره پنجشیر نیز شهرت دارد. معادن مس عینک ولایت لوگر از جمله بزرگترین معدن مس در سطح جهان به شمار می رود. علاوه بر آن معادن مس در زنجان ولایت هرات، ارغنداب و ولایت هلمند نیز وجود دارد. معادن نفت و گاز در شمال کشور موقعیت دارد که از آن جمله معادن جنگل کلان، خواجه گوگردک، جر قدق و غیره می باشد. در کشور ما معادن زغال سنگ با کیفیت عالی وجود دارد که ذخایر اثبات شده آن در بغلان (معدن کرکر)، دره صوف، آس پشته و سبزک هرات از مشهورترین ذخایر آن به شمار می رود. معادن سنگ های قیمتی و تزینی چون لاجورد، عقیق، یاقوت و زمرد دارای شهرت زیادی است. تحقیقات، وجود معادن طلا را در بدخشان، قندهار زابل و قلعہ زال کندز، تثبیت کرده است.

پلان رهنمای تدریس درس سوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
منرال ها (مواد معدنی)		1- موضوع درس
از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: • منرال ها (مواد معدنی) را بشناسند. • منرال ها را نظر به خواص ظاهری شان از همدیگر فرق کرده بتوانند. • ارزش و اهمیت منرال ها را در زنده گی روزمره درک نمایند.		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی		3- روش های تدریس
چارت منرالها، بلور نمک طعام		4- سامان و مواد ممد درسی
سؤال و جواب شفاهی		5- شیوه ارزیابی
زمان	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	
5		
دقیقه		
5	جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: - به نظر شما منرال ها در کجا پیدا می شوند و در زنده گی رزومره از آن ها چه استفاده می شود؟	
دقیقه		

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • شاگردان جواب می دهند. • شاگردان در مورد عنوان درس فکر می کنند. • شاگردان به تصاویر منرالها متوجه شده و نظریات شان را ابراز می دارند. • شاگردان هر گروه فعالیت های شان را انجام می دهند و نماینده های گروه ها نظریات شان را به هم صنفان شان توضیح و تشریح می کنند. • شاگردان متن درس را خاموشانه مطالعه نموده و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند. • شاگردان توضیح کلمات و اصطلاحات جدید را گوش کرده و در کتابچه های شان یادداشت می کنند. • شاگردان به دقت گوش می دهند. • شاگردان جواب می دهند. • 1 - منرال ها مواد جامد اند که دارای ساختمان مشخص کرسستالی (بلوری) می باشند، مثلاً: طلا، نقره، الماس، گرافیت و غیره. • 2 - منرال ها عناصر یا مرکبات کیمیای اند که در طبیعت در قشر زمین پیدا می شوند از خصوصیات مهم منرال ها رنگ، ساختمان بلوری و جلای آن ها بوده که توسط این خصوصیات از هم فرق می شوند. • 3 - از منرال ها برای ساختن زیورات، آلات برقی، چینی سازی برای قطع و سوراخ نمودن سنگ ها و غیره استفاده به عمل می آید. • 4 - در حیات روزمره زیادتر از نمک طعام استفاده می شود. • 5 - در زیورات از طلا، نقره و الماس استفاده می شود. • شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال ایجاد انگیزه را بپرسید. • عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید. • شاگردان را به مشاهده تصاویر درس مربوطه متوجه ساخته و نظریات شان را راجع به تصاویر بپرسید. • شاگردان را به گروه ها تقسیم نمایید. • گروه اول: باید یک قطعه بلور نمک طعام را بگیرند و درباره ذایقه و رنگ و محل پیدایش آن باهم بحث کنند. • گروه دوم: شاگردان اشکال را مشاهده کرده، بعد از بحث و مذاکره بگویند که مواد معدنی کدام ها اند و در کجا پیدا می شوند؟ • شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن درس هدایت دهید و بگویند که اصطلاحات و کلمات جدید را یادداشت کنند. • اصطلاحات جدید را روی تخته نوشته و در تعریف آن به شاگردان کمک نمایید. • درس جدید را تشریح کنید. • شاگردان را با طرح سؤال های نمونه یی ذیل ارزیابی نمایید: • 1 - منرال ها را تعریف نموده و چند منرال را نام بگیرید. • 2 - منرال ها در کجا پیدا می شوند و چه طور از هم دیگر فرق می شوند؟ • 3 - از منرال ها در امور زنده گی چه استفاده به عمل می آید؟ • 4 - شما در حیات روزمره تان از کدام مواد معدنی زیاد استفاده می کنید؟ • 5 - به نظر شما از کدام منرالها زیادتر بحیث زیورات استفاده می گردد؟ • به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ طور مثال: • در مورد منرال ها با والدین خود بحث نموده و نام منرال هایی را که در خانه می بینید و از آن ها کار می گیرید، بنویسید.

7. معلومات اضافی برای معلم:

منرال ها مواد جامد غیرعضوی اند که به شکل طبیعی تشکیل می گردند و دارای ترکیب خالص کیمیاوی و شبکه منظم کرسطالی داخلی می باشند. منرال طبیعی و جامد است، آب و یخ را منرال گفته نمی توانیم. همچنان منرال باید غیرعضوی باشد. ذغال سنگ و نفت از جمله منرال ها نیست.

خواص فیزیکی منرال ها شامل رنگ، اثر خط، سختی و شکل ظاهری آن می باشد که به آسانی در تشخیص منرال های معمولی ما را کمک می کند. رنگ منرال به تنهایی خود تعیین کننده و مشخص کننده منرال شده نمی تواند، باید از سایر خواص در تعیین و تفکیک منرال ها استفاده کرد. سختی منرال عبارت از قابلیت مقاومت آن در مقابل خراشیده شدن توسط منرال دیگر می باشد. شکل ظاهری منرال عبارت از شکلی است که منرال به طور طبیعی آن را اختیار کرده باشد. جواهرات و سنگ های قیمتی نیز از جمله منرال ها اند.

پلان رهنمای تدریس درس چهارم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		احجار (سنگ ها)
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: <ul style="list-style-type: none"> • احجار را به حیث یکی از منابع طبیعی بشناسند. • موارد استعمال و طرز استفاده مناسب احجار را بیان کرده بتوانند.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت احجار، سنگ های مختلف،
5- شیوه ارزیابی		شفاهی، سؤال و جواب
زمان	فعالیت مقدماتی:	
	5 دقیقه	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.
	5 دقیقه	جهت ایجاد انگیزه می توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: - به نظر شما از سنگ ها در زنده گی روزمره چه استفاده می شود؟
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف		

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • شاگردان جواب می دهند. • شاگردان در مورد عنوان درس فکر می کنند. • شاگردان تصاویر کتاب درسی را مشاهده می کنند و نظریات شان را راجع به تصاویر ابراز می دارند. • شاگردان هر گروه بالای فعالیت های تعیین شده مشوره نموده و نظریات شان را نماینده هر گروه به هم صنفان خود تشریح و بیان می کنند. • شاگردان متن درس را خاموشانه مطالعه نموده کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند. • شاگردان به دقت گوش می کنند و یادداشت می نمایند. • شاگردان گوش می کنند. • شاگردان جواب می دهند: • 1 - احجار عبارت از مواد سازنده قسمت های جامد قشر زمین بوده و از یک یا چند ماده معدنی یا منرال ها به وجود آمده اند. • 2 - انسان ها از سنگ ها برای ساختن خانه، کارخانه ها و برای تزئین تعمیرات، سنگ فرش جاده ها و غیره استفاده به عمل می آورند. • 3 - سنگ هاییکه دارای مواد معدنی؛ مانند: طلا، آهن، مس، المونیم، زمرد، الماس، لاجورد و غیره. اند از جمله سنگ های قیمتی میباشند. • شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می نمایند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال ایجاد انگیزه را از شاگردان بپرسید. • عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید. • شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت نمایید. • شاگردان را به گروه ها تقسیم کنید. • به گروه اول سنگ های مختلف را بدهید تا در مورد رنگ و شکل آن ها باهم مباحثه نمایند. • به گروه دوم هدایت دهید که در مورد استعمال احجار در محیط شان باهم بحث و مذاکره کنند. • معلم محترم متن درس را برای مطالعه خاموشانه به شاگردان هدایت داده و بگویید که کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت کنند. • کلمات و اصطلاحات جدید را روی تخته یادداشت کرده توضیح کنید. • درس جدید را تشریح نمایید. • شاگردان را با طرح سؤال های نمونه بی ذیل ارزیابی نمایید: • 1 - سنگ چیست؟ تعریف کنید. • 2 - انسان ها از سنگ ها چه استفاده هایی می کنند؟ • 3 - آیا نام سنگ های قیمتی را شنیده اید؟ آنها را به کدام نام ها یاد می کنند. • به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: به کمک اعضای خانواده راجع به موارد استفاده از سنگ ها چند سطر بنویسید.
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>سنگ ها مواد طبیعی بوده که از یک یا چند منرال تشکیل شده اند. قشر جامد زمین از سه دسته سنگ ها که دارای ترکیب مختلف فلزی و غیرفلزی اند، به وجود آمده که عبارت اند از: سنگ ناریه، سنگ رسوبی و سنگ متحوله.</p> <p>سنگ های ناریه از دو نوع منرال ها تشکیل گردیده، یکی منرال های اصلی که جز عمده و اساسی سنگ است و دیگر منرال های فرعی می باشد. سنگ های ناریه گرانیته، دیوریت و بزالت است که در امور ساختمانی، پیاده روها، رویه کاری تعمیرات، مجسمه سازی و غیره استفاده می شود.</p>		

سنگ های رسوبی از تخریب و فرسایش سنگ های قشر زمین در اثر تغییرات درجه حرارت، تابش آفتاب، عمل یخبندان و عوامل دیگر به وجود می آید.

سنگ های متحوله به اثر عوامل مختلف فیزیکی و کیمیاوی در اعماق زمین به وجود می آید. بر اثر فشار و حرارت با موجودیت محلول های کیمیاوی سنگ های قبلاً تشکیل شده از حالت اولی خود تغییر نموده شکل و ترکیب جدید را اختیار نموده سنگ های متحوله را به وجود می آورد.

پلان رهنمای تدریس درس پنجم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
فوسیل ها		1- موضوع درس
از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: <ul style="list-style-type: none"> • فوسیل را بشناسند. • چگونه گی تشکیل فوسیل ها را بیان کرده بتوانند. • اهمیت فوسیل ها را درک نمایند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی		3- روش های تدریس
چارت، برگ تازه درخت توت، مقداری گچ، آب، موم، خمیره گچ		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی ، کتبی، سؤال و جواب		5- شیوه ارزیابی
زمان	فعالیت مقدماتی: سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
جهت ایجاد انگیزه می‌توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: - آیا شما گاهی آثار یا نقش حیوانات یا نباتات را روی سنگ ها دیده اید؟ به نظر شما این نقش ها را به کدام نام ها یاد میکنند؟		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان جواب می دهند. - در مورد عنوان درس فکر می کنند. - شاگردان تصاویر کتاب درسی را مشاهده و نظریات شان را راجع به تصاویر ابراز می دارند. - شاگردان بالای فعالیت های تعیین شده مشوره نموده و تجربه را اجرا می کنند. - شاگردان مطابق هدایت عمل می نمایند و همه شاگردان می دانند که فوسیل مصنوعی چه گونه بدست می آید. - شاگردان متن درس را مطالعه نموده کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند. - شاگردان گوش داده و در کتابچه های شان یادداشت می نمایند. - شاگردان گوش می کنند. - شاگردان جواب می دهند. <p>1- فوسیل ها بقایا و آثار موجودات زنده (نباتات و حیوانات) بسیار قدیمی می باشند که در سنگ ها باقی مانده اند.</p> <p>2- از فوسیل ها برای تعیین محل بعضی مواد معدنی استفاده می گردد، فوسیل ها در تشخیص آب و هوای گذشته محل نیز قابل استفاده اند.</p> <p>3- فوسیل به شکل استخوان دندان و یا قسمت های از بدن موجودات زنده و یا نقش پای موجودات قدیمی می باشند که سخت و جامد اند.</p> <ul style="list-style-type: none"> • شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سوال ایجاد انگیزه را از شاگردان بپرسید. - عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید. - شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت کنید و نظر شان را بپرسید. - شاگردان را به گروپ ها تقسیم نموده برای گروپ اول: قدری موم بدهید تا روی یک سطح هموار نمایند و بعداً یک برگ تازه درخت توت را بروی آن بگذارند و فشار دهند تا نقش برگ به روی موم حک گردد و بعداً یک مقدار گچ را با آب مخلوط و خمیره گچ را ساخته به روی نقش برگ بالای موم بریزند و بعد از سخت شدن ببینند که چه حاصل می شود. - به گروپ دوم هدایت دهید که عوض برگ توت از صدف کار گرفته و تجربه را اجرا کنند. - معلم محترم متن درس را برای مطالعه خاموشانه به شاگردان هدایت دهید. - کلمات و اصطلاحات جدید را روی تخته نوشته توضیح نمایید. - درس جدید را تشریح و جمع بندی کنید. - شاگردان را با طرح چند سؤال نمونه یی ذیل ارزیابی نمایید: <p>1- فوسیل چیست؟</p> <p>2- از فوسیل ها چه استفاده هایی می شود؟</p> <p>3- فوسیل ها به کدام اشکال موجود اند؟</p> <p>به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ طور مثال: مطابق ذوق خود یک فوسیل مصنوعی بسازید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>بقایا و آثار موجودات زنده (حیوانات و نباتات) بسیار قدیمی که در روی سنگ ها باقی می ماند فوسیل نامیده می شود. محیط های رسوبی مانند بخرها و جھیل ها برای نگهداری فوسیل ها محیط مناسب به شمار می رود چون رسوب گذاری شدید بوده و بقایای موجودات زنده توسط آن خویتر مدفون و پوشیده می گردد. بقایای موجودات زنده در محیط های کم عمق ابحار نیز دیده می شود. علاوه بر آن خشکه ها مانند طوفان های ریگی، مواد نفتی و خاکستر آتشفشانی نیز محیط های مناسب برای نگهداشت اجساد موجودات زنده اند که گاهی فرسوده و تجزیه می شوند و بعضی اوقات به صورت کامل و ثابت باقی می مانند.</p>		

پلان رهنمای تدریس فصل چهارم

موضوع : انرژی

1. زمان بندی تدریس فصل : (5) ساعت درسی

شماره	عناوین درس های فصل	زمان تدریس
1	انرژی چیست؟	1
2	انواع انرژی	2
3	تغییرات انرژی	1
4	استفاده معقول از انرژی	1

2. اهداف آموزشی فصل :

شاگردان باید:

- انرژی و منابع آن را بدانند.
- انواع انرژی را بشناسند.
- اهمیت انواع انرژی را درک نمایند.
- موارد استعمال انواع انرژی را تشخیص و توضیح کرده بتوانند.
- اهمیت انرژی ذخیره یی و حرکتی را در حیات روزمره را درک نمایند.
- اهمیت تغییرات انرژی را در حیات روزمره بدانند.
- استفاده معقول از انرژی را در زندگی روزمره بدانند.
- استفاده درست و نادرست انرژی را از هم فرق کرده بتوانند.
- اهمیت استفاده درست انرژی را دانسته و در مصرف آن صرفه جویی نموده بتوانند.

3. در این فصل معلمان میتوانند از روشهای تدریس ذیل استفاده نمایند:

تشریحی ، تحلیلی ، فعالیت گروهی ، سوال و جواب ، کار انفرادی

پلان رهنمای تدریس درس اول

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

شرح مطالب		عناوین مطالب
انرژی چیست؟		1- موضوع درس
از شاگردن انتظار میرود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند: <ul style="list-style-type: none"> • انرژی و منابع آنرا بشناسند. • اهمیت انرژی بیان کرده بتوانند. • به استفاده از انرژی در حیات روزمره متیقن شوند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)
سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی، کاغذ، سرش، چوب.		4- مواد ممد درسی
سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)		5- شیوه های ارزیابی
زمان	فعالیت مقدماتی:	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف
5	- بعد از ادای سلام، احوال پرسى، تنظيم صنف، گرفتن حاضرى و دیدن کارخانه گى، ارزیابی درس گذشته و ارتباط با درس جدید با ارائه چند سؤال زیر صورت می گیرد. <ol style="list-style-type: none"> 1- کی می تواند بگوید که فوسیل چیست؟ 2- کی گفته می تواند که در تشکیل فوسیل ها کدام شرایط لازم است؟ 3- کی می تواند بگوید که از فوسیل ها چه استفاده هایی می شود؟ 	
3	ایجاد انگیزه: <ul style="list-style-type: none"> - جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را ارائه بدارید: - به نظر شما چه چیز سبب حرکت انسان و بعضی اشیا و یا وسایل دیگر مثل وسایل ترانسپورتی و غیره می شود؟ - عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای عنوان روشنی بیا ندازید. 	

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر کتاب درسی را به دقت مشاهده نموده و نظریات شان را ابراز می دارند.</p> <p>- به گروه های مناسب تقسیم شده و بالای فعالیت های مشخص شده مشوره و مباحثه نموده و نماینده هر گروه نظریات شان را به هم صنفان خود بیان می کند.</p> <p>- دیگر گوش می کنند و اصطلاحات جدید و مشکل را یادداشت می کنند.</p> <p>- به دقت گوش می کنند و مشکلات خود را حل می کنند.</p> <p>1. انرژی یک کلمه یونانی بوده و به معنای قابلیت اجرای کار می باشد. و یا می توان گفت که عاملی که می تواند وسایل را به کار اندازد، باعث حرکت اشیا شود یا آنها را تغییر دهد بنام انرژی یاد می شود.</p> <p>2. انرژی یی که از مواد غذایی بدست می آید. انرژی مواد سوخت (محروقاتی). انرژی نوری آفتاب و غیره.</p> <p>3. انرژی یی که از مواد غذایی بدست می آید برای انجام فعالیت های حیاتی روزمره به مصرف می رسد. انرژی یی که از مواد سوخت بدست می آید برای گرم کردن خانه ها و به کار انداختن وسایل ترانسپورتی، ماشین های تولیدی در کارخانه ها، تولید برق حرارتی و غیره... به مصرف می رسد.</p> <p>4. انرژی باعث حرکت انسان، آسیاب برقی، وسایل ترانسپورتی مانند موتور و غیره می شود.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می گیرند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت می نمایند و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش می دهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت بدهید و نظریات شان را درباره تصاویر پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت های کتاب درسی را مشخص نمایید و بگویید که مطابق شکل، فرفرک ساخته و در مورد سؤالات مربوط فعالیت ها با هم بحث و مشوره نموده نظریات گروه شان را به هم صنفان خود بیان کنند.</p> <p>- از یک شاگرد بخواهید تا متن کتاب درسی را به آواز بلند بخوانند و شاگردان دیگر گوش می کنند و اصطلاحات جدید و مشکل را یادداشت می کنند.</p> <p>- اصطلاحات جدید و یادداشت شده را روی تخته بنویسید و در تعریف آنها به شاگردان کمک نمایید.</p> <p>درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل پرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1- انرژی را تعریف کنید.</p> <p>2- منابع انرژی را نام بگیرید.</p> <p>3- انرژی در حیات روزمره چه اهمیت دارد؟</p> <p>4- چه چیز سبب حرکت انسان، آسیاب بادی، وسایل ترانسپورتی «مثل موتور» و غیره می شود؟</p> <p>درس را خلاصه نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا:</p> <p>در مورد استفاده از انرژی در خانه و محیط ماحول خود به کمک اعضای خانواده آنچه می دانید در کتابچه های تان نوشته و در صنف بیان کنید.</p>

7. (معلومات اضافی)

- **انرژی:** عبارت از قابلیت یا استعداد اجرای کار است.
- **انرژی ذخیره یی:** انرژی است که در یک جسم به خاطر موقعیت و حالت خاص آن به صورت پنهانی ذخیره شده است و این انرژی را انرژی پوتنشیل نیز می گویند وقتی که جسم به حرکت می آید انرژی ذخیره یی آن به انرژی حرکتی تبدیل می شود، مثلاً هنگام باز کردن شیردهن آب، جریان آب انرژی ذخیره یی به انرژی حرکتی تبدیل می شود.
- **انرژی حرارتی:** این انرژی در اثر سوختن مواد محروقاتی مانند: پترول، دیزل، گاز طبیعی، زغال سنگ و غیره بدست می آید.
- **انرژی کیمیایی:** این انرژی در مالیکول بعضی از مواد ذخیره شده است و وقتی که مالیکول این مواد تغییر می کنند می تواند آزاد شود.
- **انرژی برقی:** در واقع انرژی الکترون هایی است که در بین سیم های برق جریان پیدا می کند.
- **نور:** نور وسیله رؤیت اجسام است و علاوه بر نور در ماهیت خود انرژی است.
- **انرژی نوری:** این نواح انرژی به انواع دیگر انرژی (انرژی برقی، انرژی حرارتی و انرژی میخانیکی) تبدیل شده می تواند. انرژی نوری یا نور از بسته «خریطه» های کوچک انرژی بنام فوتون ساخته شده است. تمام انواع انرژی یک خاصیت مشترک (قابلیت انجام دادن کار) را دارا می باشند.
- **برق:** الکترون های یک ذره دارای چارچ منفی می باشد بناً الکترون ها از اتوم های یک جسم به سهولت جدا شده می تواند و این الکترون های آزاد در یک جسم انتقال می کند که این جسم بنام هادی برق یاد می گردد. و حرکت الکترون ها را در یک هادی بنام جریان برق یاد می نمایند و راه انتقال الکترون ها را سرکت برق می نامند.
- **اهتزاز:** یک دور مکمل حرکت اهتزاز را اهتزاز می گویند.
- **حرکت اهتزاز:** هر گاه حرکت یک جسم به دو طرف یک موقعیت تعادل مکرراً تکرار شود این حرکت را بنام حرکت اهتزاز می نامند. مثلاً حرکت گاز یک حرکت اهتزاز است.
- **صوت:** عبارت از موجی است که از اهتزاز سریع اشیاء بوجود می آید، مثلاً صوتی که از اهتزاز زنگ ایجاد می گردد.
- **موج:** موج عبارت از انتقال اهتزاز از یک محل به محل دیگر است.
- **توربین:** دستگاهی که برق تولید می کند.

پلان رهنمای تدریس قسمت اول درس دوم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		انواع انرژی
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار میرود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انواع انرژی را بشناسند. • موارد استفاده انواع انرژی را تشخیص و تشریح کرده بتوانند. • اهمیت استفاده انرژی ذخیره یی و حرکتی را در حیات روزمره درک نمایند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	<p>- بعد از ادای سلام، احوال پرسسی، تنظیم صنف، گرفتن حاضری و دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن به درس جدید با ارائه چند سؤال زیر صورت می گیرد.</p> <p>1- انرژی را تعریف کنید.</p> <p>2- منابع انرژی را نام بگیرید.</p> <p>3- انرژی در حیات روزمره چه اهمیت دارد؟</p>
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را ارائه نماید.</p> <p>- به نظر شما آیا همه وسایلی را که در حیات روزمره به کار می بریم از یک نوع انرژی استفاده می کنیم؟</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای عنوان درس جدید روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>شاگردان تصاویر کتاب درسی را به دقت مشاهده می نمایند و نظریات شان را راجع به تصاویر بیان می دارند.</p> <p>- به گروه های مناسب تقسیم شده و بالای فعالیت تعیین شده بحث و مشوره نموده و نظریات شان را نماینده هر گروه به همصنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>- به دقت گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>1. انرژی حرکی انرژی است که اجسامی در حال حرکت دارا می باشد. مثلاً موتور، آب و غیره اجسام در حال حرکت انرژی حرکی دارند که می توانند کاری را انجام دهند.</p> <p>2. انرژی برقی عبارت از انرژی است که از جریان سریع الکترونها در سیم های هادی به وجود آمده و به فاصله های دور انتقال میگردد و از این نوع انرژی در جهان برای روشن ساختن خانه ها، فعال ساختن رادیو، تلویزیون، یخچال و انواع مختلف وسایل برقی از آن استفاده بیشتر میگردد.</p> <p>3. فرق بین این دو انرژی این است که انرژی حرکی آن است که اجسام در حال حرکت دارند. و انرژی ذخیره آن است که در اجسام نظر به موقعیت شان ذخیره می شود.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می گیرند.</p> <p>- در کتابچه خود یادداشت مینمایند و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت بدهید و نظریات شان را راجع به تصاویر پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت کتاب درسی را برای هر گروه مشخص سازید و از شاگردان می خواهد تا انواع انرژی را در فعالیت روزمره خود مشخص ساخته و بگویند که برای انجام یک کار از چند نوع انرژی استفاده می کنند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت بدهید و اصطلاحات جدید یادداشت شده را روی تخته بنویسید و در تعریف آن به شاگردان کمک نمایید.</p> <p>درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل پرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنی) را بدست آورده اند.</p> <p>1. انرژی حرارتی از کجا بدست می آید؟ چند مثال را تذکر دهید.</p> <p>2. انرژی برقی چه قسم انرژی است و در کدام موارد از آن کار گرفته می شود؟</p> <p>3. انرژی حرارتی و ذخیره از هم چه تفاوت دارد؟ خلاصه درس را به شاگردان بیان مینماییم:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا:</p> <p>یک لیست ترتیب کنند و در آن بنویسند که در زنده گی روزمره از چه نوع انرژی یی و در کدام موارد استفاده می کنند.</p>

7. (معلومات اضافی)

آفتاب سرچشمه شکل ها و انواع مختلف انرژی روی زمین است. انرژی آفتاب، به صورت شعاع های دیدنی و نادیدنی به زمین میرسد. این انرژی سبب پیدایش و رشد گیاهان است، که جانوران از گیاهان تغذیه می کنند و رشد می یابند، تنه درختان در اثر فشار، در لایه های درونی زمین، ذغال سنگ را می سازند. بدن جانوران نیز نفت و گاز را پدید می آورد، انسان از نور و حرارت آفتاب استفاده میکند، از گیاهان و جانوران تغذیه می نماید، نفت، گاز و ذغال سنگ را هم در خانه وهم در حمل و نقل بکار می برد، و زنده گی میکند.

زمانیکه انرژی آفتاب به زمین می تابد به انواع انرژی تبدیل می شود. انرژی تابشی خورشید در سطح زمین به طور مستقیم به انرژی حرارتی و انرژی کیمیاوی تبدیل میشود، قسمتی از فوتون های کم انرژی آفتاب، که حامل موج های سرخ استند، توسط آب و هوای سطح زمین جذب می شوند و درجه حرارت محیط را بالای برد. همه تغییرات جوی و آب و هوا از باد، ابر، باران و برق گرفته تا جریان ها و امواج دریاها مربوط به تبدیل انرژی تابشی به انرژی حرارتی است. انرژی حرارتی به صورت انرژی میخانیکی در باد و آب ذخیره می شود، باد ها ، ابرها را به حرکت در آورده به انرژی حرکتی تبدیل می شود و همین حرکت، ابرها را بروی یکدیگر مالش داده، در نتیجه انرژی الکتریکی در آن ها ذخیره شده و به صورت رعد و برق پدیدار میشود. پس همه انرژی ها از انرژی خورشید بدست می آید.

پلان رهنمای تدریس قسمت دوم درس سوم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		انواع انرژی
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انواع انرژی را بشناسند. • موارد استفاده انواع انرژی را تشخیص و تشریح کرده بتوانند. • اهمیت انرژی ذخیره‌ی و حرکی را در حیات روزمره درک نمایند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	<p>- بعد از ادای سلام، احوال پرسى، تنظيم صنف گرفتن حاضرى و دیدن کارخانه گى، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن به درس جدید با ارائه چند سؤال صورت می‌گیرد:</p> <p>1- کی گفته می‌تواند که حرارت یک نوع انرژی است؟</p> <p>2- کی می‌تواند در مورد انرژی ذخیره‌ی بی چند مثال بیاورد؟</p>
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>- جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نماید:</p> <p>به نظر شما برای به کار انداختن وسایلی مانند: رادیو، تلویزیون، موتور و برای گرم کردن و یا سرد ساختن منازل از چه استفاده می‌شود؟</p> <p>- عنوان درس جدید را به روی تخته نوشته و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6. فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان به دقت تصاویر را مشاهده می نمایند و نظریات شان را در باره تصاویر بیان می کنند.</p> <p>- بالای فعالیت ها تعیین شده بحث و مشوره نموده و نظریات شان را نمایند هر گروه به هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- خاموشانه متن کتاب درسی را مطالعه نموده و اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>- به دقت گوش می دهند و مشکلات خود را حل می کنند.</p> <p>1. این انرژی خوبی های زیاد دارد از جمله اینکه مصرف آن آسان است مواد زیاد یا فضله بر جا نمی گذرد و باعث آلوده گی هوا و محیط زیست نمی شود.</p> <p>2. در بطری های موتر یا بطری خشکی بالتی ها انرژی کیمیاوی داخل آنها آزاد می گردد و به شکل انرژی برقی از آن استفاده می شود.</p> <p>3. این دو نوع انرژی در حیات روزمره اهمیت زیاد دارد مثلاً موتر در حال حرکت، آب در حال حرکت و غیره انرژی حرکی دارند می تواند کاری را انجام دهند یعنی وقت آب در حال حرکت شود باعث تولید برق میگردد و انرژی ذخیروی به انرژی تا وقت که آزاد نه شود به صورت انرژی حرکی در نمی آید و نمی تواند کاری را انجام دهد.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می گیرند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت مینمایند و در روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه بسازید و نظریات شان را راجع به تصاویر پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت کتاب درسی را مشخص بسازید و نظریات شان را در باره اینکه هنگام گذشتن طیاره از بالای منازل، انرژی که شیشه ها را به لرزه می آورد از کجا میاید؟ پرسید.</p> <p>- از شاگردان بخواهید تا متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده و اصطلاحات جدید را یادداشت نمایند.</p> <p>- اصطلاحات جدید و یادداشت شده را روی تخته نوشته و در تعریف آن به شاگردان کمک نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل پرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنی) را بدست آورده اند.</p> <p>1- چه کسی می تواند بگوید انرژی برقی چه خوبی هایی نظر به انواع دیگر انرژی دارد؟</p> <p>2- چه کسی می تواند بگوید که انرژی کیمیاوی در کدام جا ها مورد استفاده قرار میگردد؟</p> <p>3- در حیات روزمره چی اهمیت دارد؟</p> <p>خلاصه درس را به شاگردان چنین بیان مینمایم:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا:</p> <p>در مورد اینکه در زنده گی روزمره از کدام نوع انرژی در چه موارد استفاده می شود نظریات والدین تان را بنویسند.</p>
7. (معلومات اضافی)		

پلان رهنمای تدریس درس چهارم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		تغییرات انرژی
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم تغییرات انرژی را بدانند. • طریقه های تغییرات انرژی را بیان کرده بتوانند. • از انواع مختلف انرژی را در حیات روزمره درک و استفاده کرده بتوانند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	<p>- بعد از ادای سلام، احوال پرسی، تنظیم صنف و دیدن کارخانه گکی، ارزیابی درس گذشته با ارائه چند سؤال صورت می گیرد:</p> <p>1- انرژی برقی چه خوبی هایی نظر به انواع دیگر انرژی دارد؟</p> <p>2- انرژی کیمیاوی در کدام جاها مورد استفاده قرار می گیرد؟</p>
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>- جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را پرسید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • به نظر شما در منقل یا بخاری برقی چه نوع انرژی به نوع دیگر آن تبدیل می شود؟ <p>- عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید و بالای آن روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده می کنند و نظریات شان را بیان می دارند.</p> <p>- به گروه ها تقسیم شده و در گروه های خود راجع به فعالیت تعیین شده بحث و مشوره می نمایند و نماینده هر گروه نظریات شان را به هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه می نمایند و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند.</p> <p>- به دقت گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>1. آبی که در کاسه بند برق قرار دارد دارای انرژی ذخیره یی می باشد وقتی که به حرکت آغاز کند می تواند توربین ها را بچرخاند و برق تولید کند که انرژی ذخیره به انرژی حرکی تبدیل می شود و انرژی حرکی به انرژی برقی تبدیل می شود.</p> <p>2. در بسیار از موارد، انرژی های را که در اختیار داریم، نمیتوانیم بطور منظم کارهای ما را انجام دهد مثلاً اگر انرژی کیمیاوی (مثل انرژی ذخیره شده پترول) را در اختیار داشته باشیم نمیتواند بطور منظم خانه های خود را در زمستان سرد کنیم ولی وقت در جنراتور از مواد نفتی استفاده کنیم اولاً انرژی کیمیاوی به حرارت بعداً به انرژی برقی تبدیل میگردد. و این انرژی برقی به خانه های ما می رسد و توسط وسایل مختلف به انرژی مختلف تبدیل میگردد. مثلاً در گروپ ها انرژی برقی به نوری، در منقل و اوتو به انرژی حرارتی، در رادیو و تلویزون به نرژی صوتی تبدیل میشود.</p> <p>3. منقل برقی برای پخت و پز و بخاری برقی برای گرم کردن خانه های ما بکار میرود که در این وسایل انرژی برقی به انرژی حرارتی تبدیل می</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت بدهید و نظریات شان را درباره تصاویر پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را برای هر گروه مشخص ساخته و بگویند مراحل تغییر انرژی برقی را مرحله به مرحله مشاهده نموده و درباره ابراز نظر نمایند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت بدهید.</p> <p>- اصطلاحات جدید یادداشت شده را روی تخته نوشته و در تعریف آنها به شاگردان کمک نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل بپرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1- آب در کاسه بند برق دارای کدام نوع انرژی است و وقتی که بالای پره ها می ریزد به چه نوع انرژی تبدیل می شود؟</p> <p>2- چند مثال در مورد تغییرات انرژی بیاورید.</p> <p>3- در مورد منقل یا بخاری برقی فکر کنید و بگویند که: چه نوع یک انرژی به نوع دیگر آن تبدیل می شود؟</p> <p>خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا: درباره تغییرات انرژی آنچه می دانید در کتابچه های خود نوشته و در صنف گزارش دهند.</p>

	<p>شود.</p> <p>- به دقت به خلاصه درس گوش میگیرند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت می نمایند و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	
<p>7. (معلومات اضافی)</p> <p>قانون بقای انرژی بیان میکند که انرژی نه خود بخود به وجود می آید و نه خودبخود نابود می شود، بلکه از صورتی به صورت دیگر یا از نوعی بنوعی دیگری تبدیل می شود.</p> <p>بطور مثال هر گاه طفلی در بالای یخمالک قرار داشته باشد. درین حالت دارای انرژی ذخیره شده می باشد و با شروع حرکت، به او انرژی حرکی پیدا میکند، و یا هرگاه کمان کشیده شده دارای انرژی ذخیره شده میخانیکی است، وقتی کمان رهاگردد، انرژی ذخیره شده به انرژی حرکی تبدیل می گردد. یک بطری خورشیدی، انرژی نوری آفتابی را به انرژی الکتریکی تبدیل میکند که این بطری های آفتابی امروز باقیمت مناسب در تولید برق استفاده میشود. در نقاطیکه دور افتاده است برای تولید برق و دستگاه مخابراتی از نور آفتاب استفاده میشود. که درین مناطق از بیطری های آفتابی، که انرژی الکتریکی تولید می نماید استفاده میشود. انرژی آفتاب به بطری های که در یک اطاق قرار دارد به شکل انرژی کیمیاوی ذخیره میشود. که همین انرژی کیمیاوی به انرژی الکتریکی تبدیل میشود و نظر به استفاده به انرژی های مختلف تبدیل میگردد. مثلاً در رادیو به انرژی صوتی، در گروپ ها به انرژی حراتی و نوری و غیره.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس پنجم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		استفاده معقول از انرژی
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار میرود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استفاده معقول از انرژی را بدانند. • استفاده معقول و نا معقول از انرژی را تفکیک کرده بتوانند. • اهمیت استفاده مناسب و صرفه جویی از انرژی را در زندگی روزمره درک نمایند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر که از طرف معلم تهیه می گردد که در آن استفاده معقول و یا نا معقول از انرژی را نشان بدهد طور مثال یخچال که دروازه آن باز باشد و یا گروه روشن در جریان روز.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	<p>- بعد از ادای سلام و احوال پرسی، تنظیم صنف، گرفتن حاضری و دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال زیر صورت می گیرد:</p> <p>1- آب در کاسه بند برق دارای کدام نوع انرژی است و وقتی که بالای پره ها می ریزد به چه نوع انرژی تبدیل می شود؟</p> <p>2- چند مثال در مورد تغییرات انرژی بیاورید.</p>
	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>- جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را بپرسید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • به نظر شما چرا از مصرف بیجای انرژی جلوگیری کنیم؟ <p>- عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده نموده و نظریات شان را بیان می دارند.</p> <p>- به گروه ها تقسیم شده و بالای فعالیت های تعیین شده بحث و مشوره نموده و نماینده هر گروه نظریات شان را به هم صنفان خود بیان می دارند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>- به دقت گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>1. وقتی در شب از وسایل روشنایی استفاده می کنیم به صورت معقول از آن استفاده کرده ایم و اگر آنها را در روز یا در جایی که ضرورت نیست روشن کنیم این استفاده نادرست یا نامعقول خواهد بود. همچنان زمانیکه رادیو و تلویزیون روشن باشد ما آن را می بینیم یا می شنویم استفاده معقول از آنها است. هرگاه روشن باشد و ما آنرا نمی بینیم و یا نمی شنویم استفاده نامعقول از آن است.</p> <p>2. اگر برای گرم کردن خانه ها، تولید برق از انرژی آفتاب، باد یا آب بجای مواد سوخت استفاده کنیم از یک طرف از آلوده شدن هوا و از طرف دیگر از تمام شدن منابع مواد سوخت در آینده نزدیک جلوگیری کرده ایم.</p> <p>3. صرفه جویی در انرژی به معنای درست و بجا مصرف کردن آن می باشد.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می گیرند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت می نمایند و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت بدهید و نظریات شان را درباره تصاویر بپرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را برای هر گروه مشخص سازید و از شاگردان بخواهید که در مورد استفاده درست از انرژی برقی و ضرر های استفاده نادرست از انرژی با هم بحث و مشوره نموده و به هم صنفان خود بیان کنند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت بدهید.</p> <p>- اصطلاحات جدید را روی تخته بنویسید و در تعریف آن به شاگردان کمک نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل بپرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1. در مورد استفاده های درست و نادرست از انرژی مثال بیاورید.</p> <p>2. استفاده از انرژی آفتاب، آب و باد چه خوبی ها دارد؟</p> <p>3. صرفه جویی در انرژی چه معنا دارد؟</p> <p>- خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا: در مورد استفاده های درست و نادرست انرژی به همکاری والدین خود چند سطر تحریر و در صنف گزارش دهند.</p>

7. (معلومات اضافی)

مصرف روزافزون ذغال سنگ، نفت و گاز در قرن بیستم، گرفتاری های فراوانی را برای انسانها به وجود آورده است که عبارت از محدودیت منابع فسیلی، آلوده گی شدید محیط زیست ناشی از سوخت های این منابع و گرم شدن هوا میباشد. معدن های ذغال سنگ، نفت و گاز طبیعی نامحدود نیستند و با سرعت هم تولید نمی شوند، میلیون ها سال طول می کشد تا تنه های پوسیده درختان به ذغال سنگ تبدیل شود و یا باقیمانده جانوران نفت و گاز به وجود آورند. اما فقط چندسال محدود انسان از این منابع بهره برداری خواهد کرد. و آیندگان را ازین نعمت ها محروم می سازند از سوی دیگر مصرف زیاد سوخت های فسیلی، سبب شده که تعادل محیط زیست به هم خورده، آب، هوا و خاک را آلوده سازد. خطر تمام شدن منابع فسیلی و آلوده گی محیط زیست، دانشمندان را به کشف و کار برد انرژی های نو و منابع تجدید پذیر طبیعت وادار کرده است این منابع عبارت از انرژی حرارتی زمین، انرژی باد، انرژی دریا، انرژی آبی و انرژی آفتاب می باشد، که از این انرژی می توانیم در موارد مختلف تولید برق، آسیاب های بادی آسیاب های آبی، کشتی های بادی، توربین های بادی، آبی بطری های آفتابی و غیره استفاده کرد.

پلان رهنمای تدریس فصل پنجم

موضوع : قوه

1. زمان بندی تدریس فصل: (6) ساعت درسی

شماره	عناوین درس های فصل	زمان تدریس (ساعت تعلیمی)
1	قوه	2
2	انواع قوه	1
3	قوة جاذبه زمین	1
4	اصطکاک	1
5	فواید و اضرار اصطکاک	1

2. اهداف آموزشی فصل:

شاگردان باید:

- مفهوم قوه و اثرات آن را بدانند.
- خصوصیات قوه (مقدار و جهت) و انواع قوه ها را بفهمند.
- قوه های تماسی و غیر تماسی را از هم فرق کرده بتوانند.
- قوه جاذبه زمین را بشناسند.
- اثرات قوه جاذبه زمین را بالای اجسام درک نمایند.
- به مفهوم اصطکاک و قوه آن متیقن شوند.

3. در این فصل معلمان میتوانند از روش تدریس ذیل استفاده نمایند:

تشریحی، تحلیلی، فعالیت گروهی، سوال و جواب، کار انفرادی

پلان رهنمای تدریس درس اول قسمت اول

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		قوه چیست؟
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم قوه و اثرات آن را بدانند. • خصوصیات (مقدار و جهت) قوه را بیان کرده بتوانند. • به استفاده درست از خصوصیات قوه در زندگی روزمره پی برند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	<p>- بعد از ادای سلام و احوال پرسى، تنظيم صنف، گرفتن حاضرى و دیدن کارخانه گى، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال صورت می گیرد:</p> <p>1- در مورد استفاده های درست و نادرست انرژی، چه کسی می تواند مثالی بیاورد؟</p> <p>2- آیا می توانید بگویید که استفاده از انرژی آفتاب، آب و باد چه فایده دارد؟</p> <p>3- صرفه جویی در انرژی چه معنی دارد؟</p>
3		ایجاد انگیزه:
		<p>- جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نمایید:</p> <p>- چه چیز باعث تپله کردن یا کش کردن اجسام می گردد؟</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده می نمایند و نظریات شان را درباره تصاویر بیان می کنند.</p> <p>- به گروه ها تقسیم شده و بالای فعالیت های مشخص شده بحث و مشوره نموده و نماینده هر گروه نظریات شان را برای هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند.</p> <p>1. قوه باعث تغییر مسیر یک جسم متحرک میگردد ، قوه اثرات گوناگونی روی اجسام میگذارد. قوه میتواند یک جسم ساکن را متحرک و یا متحرک را ساکن سازد. به عباره دیگر قوه باعث تغییر سرعت یک جسم میشود.</p> <p>2. اثراتی که قوه بالای یک جسم میگذارد به دو چیز بستگی دارد: 1. مقدار قوه 2. جهت قوه.</p> <p>3. جهت قوه یعنی سمتیکه یک جسم کشیده یا تيله میشود نیز در اثر قوه نقش مهم دارد. به همین دلیل بعضی اوقات قوه ها اثر هم دیگر را خنثی مینمایند. مثلاً: در مسابقه ریسمان کشی اگر قوه ها برابر باشند ریسمان حرکت نمی کند.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش نموده و مشکلات خود را حل می کنند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت می نمایند و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه سازید و از آنها می خواهد تا نظریات شان را راجع به تصاویر بیان نمایند.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را برای شان مشخص سازید و بگوئید که اثرات قوه را در اشکال مشاهده کرده و بعد از بحث و مشوره نظریات شان را بیان کنند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت بدهید و اصطلاحات جدید را روی تخته بنویسید و در توضیح آن با شاگردان کمک نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل بپرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1. قوه چیست و چه اثراتی دارد؟</p> <p>2. اثرات قوه به کدام عوامل بسته گی دارند؟</p> <p>3. در کدام حالت ها دو قوه اثر یکدیگر را خنثی می کنند؟</p> <p>خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا: مواردی را در زنده گی روزمره پیدا کنند که ما در آن با تيله کردن یا کش کردن بر اجسام قوه وارد می کنیم (هر کدام پنج مورد) و موارد مذکور را در کتابچه های شان بنویسند.</p>
<p>7. (معلومات اضافی)</p> <p>قوه: عبارت از عاملی است که جسم متحرک را ساکن و جسم ساکن را متحرک می سازد. مثلاً اگر یک شی را فشرده، قات، کج یا خورد نماییم در تمامی این صورت ها، جسم به اثر قوه شکل اولی اش را تغییر می دهد.</p> <p>واحد قوه: در سیستم های مختلف فرق می کند. مثلاً در سیستم S, g, c (dyne) داین، در سیستم M, K, S نیوتن (N)، و در سیستم F, P, S پوند (Lb) می باشد.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس دوم قسمت دوم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		قوه
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم قوه و اثرات آنرا بدانند. • خصوصیات (مقدار و جهت) قوه را بیان کرده بتوانند. • از خصوصیات قوه در زنده گی روزمره استفاده درست کرده بتوانند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	<p>- بعد از ادای سلام و احوال پرسی، تنظیم صنف، گرفتن حاضری و دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال صورت می گیرد:</p> <p>1- چه کسی می تواند بگوید که قوه چیست و چه اثراتی دارد؟</p> <p>2- اثرات قوه را در زنده گی روزمره با مثال بیان نمایید.</p>
	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>- جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نمایید.</p> <p>- به نظر شما وقتی قوه باعث تغییر شکل در اجسام می شود اثرات آن را نشان می دهد و یا خصوصیات آن را؟</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر کتاب درسی را به دقت مشاهده نموده و نظریات شان را بیان می کنند.</p> <p>- به گروه های مناسب تقسیم شده و بالای فعالیت های تعیین شده بحث و مذاکره نموده و نماینده هر گروه نظریات خود را به همصنفان شان بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را مطالعه خاموشانه نموده اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>1- اثراتی که قوه بالای اجسام می گذارد به دو چیز بستگی دارد:</p> <p>- الف: مقدار قوه</p> <p>- ب: جهت قوه</p> <p>2- جهت قوه یعنی سمتی که جسم کشیده یا تپله می شود نیز در اثر قوه نقش مهمی دارد به همین دلیل بعضی اوقات قوه ها اثر همدیگر را خنثی می کنند.</p> <p>3- خصوصیات قوه در زنده گی روزمره اهمیت زیاد دارد مثلاً کشیدن آب از چاه اگر توسط ریسمان باشد. مقدار قوه کم است و اگر توسط بمبه یا واتر پمپ از چاه آب کشیده شود مقدار قوه زیادتر است.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت نموده و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه سازید و از شاگردان بخواهید تا نظریات شان را درباره تصاویر بیان کنند.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را مشخص بسازید و از شاگردان بخواهید خصوصیات قوه را در اشکال مشاهده نموده و با هم بحث و مشوره نمایند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت بدهید و اصطلاحات جدید را روی تخته نوشته و در توضیح آن ها با شاگردان کمک نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل بپرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1- اثرات قوه به کدام عامل بستگی دارد؟</p> <p>2- در کدام حالت دو قوه اثر یکدیگر را خنثی می کنند؟</p> <p>3- خصوصیات قوه در زنده گی روزمره چه اهمیتی دارد؟</p> <p>- خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا:</p> <p>در مورد تأثیرات خصوصیات قوه (مقدار قوه و جهت قوه) در زنده گی روزمره مثال هایی بنویسند.</p>
7. (معلومات اضافی)		

پلان رهنمای تدریس درس سوم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		انواع قوه
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انواع قوه را بشناسند. • قوه های تماسی و غیر تماسی را تفکیک کرده بتوانند. • به اهمیت استفاده معقول از قوه ها در زنده گی روزمره پی ببرند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		موترک، آهنربا و تار.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	فعالیت مقدماتی:	زمان
	<p>- بعد از اداى سلام و احوال پرسى، تنظيم صنف، گرفتن حاضرى و دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال صورت می‌گیرد:</p> <p>1- اثرات قوه به کدام عوامل بستگی دارد؟</p> <p>2- در کدام حالت دو قوه اثر یکدیگر را خنثی می‌کنند؟</p> <p>3- دانستن خصوصیات قوه در زنده گی روزمره چه اهمیت دارد؟</p>	5
		3
		<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>- جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نماید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اگر یک میز توسط تپله کردن پیش برود و یا یک توپ از بالا بطرف زمین بیفتد بالای آنها چه وارد می‌شود؟ <p>- عنوان درس جدید را بالای تخته بنویسید و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده نموده و نظریات شان را بیان می کنند.</p> <p>- به گروه های مناسب تقسیم شده و بالای فعالیت های مشخص شده مشوره و مباحثه نموده و نظریات شان را نماینده هر گروه به همصنفان خود بیان می دارند.</p> <p>- گوش می کنند اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>1. قوه ها به دو دسته تقسیم می شود: قوه های تماسی و قوه های غیر تماسی.</p> <p>2. قوه بی که توسط تماس کردن اجسام از یک جسم به جسم دیگر منتقل می شود، قوه تماسی گفته می شود.</p> <p>3. قوه هایی هم وجود دارد که بدون تماس عمل می کنند مثلاً آهنرباها بدون آن که تماس داشته باشند به همدیگر قوه وارد می کنند این قوه ها را قوه های غیر تماسی می گویند.</p> <p>4. قوه بی که باد وارد می کند غیر تماسی است.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت نموده و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه بسازید و نظریات شان را راجع به تصاویر پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را برای هر گروه مشخص بسازید. و از شاگردان بخواهید که انواع قوه ها را در شکل مشاهده نموده و با هم بحث و مذاکره نمایند و نظریات شان را درباره موضوع ابراز نمایند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت دهید و بخواهید تا اصطلاحات جدید را یادداشت کنند.</p> <p>- اصطلاحات یادداشت شده را روی تخته نوشته و در توضیح آنها به شاگردان کمک نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل پیرو رسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1. قوه ها به چند دسته تقسیم شده اند؟</p> <p>2. قوه تماسی چه نوع قوه بی است؟</p> <p>3. قوه غیر تماسی را با مثال توضیح دهید.</p> <p>4. قوه بی را که باد وارد می کند، تماسی است یا غیر تماسی؟</p> <p>خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا: به اطراف و محیط ماحول شان توجه کنند چه قوه های تماسی و چه قوه های غیر تماسی را دیده می توانند؟ در این باره چند سطری در کتابچه های شان بنویسند.</p>

7. (معلومات اضافی)

ما در زندگی روزمره بسیاری از اجسام را بلند، تپه می کنیم و کش می کنیم و لول می دهیم. و آن ها را به حرکت می آوریم، که در هریک از این حالت ها به جسم قوه وارد می کنیم.

در طبیعت قوه های مختلفی وجود دارد، که اثرات مختلفی را به اجسام وارد می نماید که عبارت از: قوه جاذبه زمین: عبارت از قوه است. که بر تمام اجسام بالای زمین وارد می شود و آن ها به سطح زمین نگه میدارد. به همین علت است که اجسام در روی زمین وزن دارند. همین وزن اجسام، قوه جاذبه زمین است.

قوه اتکاء: هرگاه جسمی و یا یک کشتی روی سطح آب قرار گیرد، درین حالت در سطح آب فرو رفتگی بوجود می آید. یعنی سطح آب مانع فرو رفتن جسم در آب می شود همین قوه ای که بر جسم که بر سطح قرار دارد وارد می شود، قوه اتکاء یا وزن جسم نامیده می شود.

قوه اصطکاک: هرگاه دو جسم با هم در تماس باشند هنگام لغزش جسم بر سطح جسم دیگر قوه از طرف سطح در خلاف جهت حرکت جسم بر آن اثر می کند که این قوه را بنام قوه اصطکاک می نامند.

قوه الکتریکی یا برقی: یکی از قوه های است که بیش ترین تاثیر در زندگی انسان دارد. قوه الکتریکی است. هرگاه یک قلم و یا شانه پلاستیکی را به پارچه پشمی مالش دهیم و آنرا به توت های کوچک کاغذ نزدیک سازیم، شانه یا قلم توت های کوچک کاغذ را بخود جذب می نماید. همین قوه ای که باعث جذب توت های کوچک کاغذ توسط قلم و یا شانه می شود بنام قوه الکتریکی یا برقی یاد می شود.

قوه مقناطیسی: یکی از دانشمندان ساینس گفته است که در دوران کودکی، هیچ چیز بیش تر از قوه جادویی یا جاذبوی یک مقناطیس مرا بخود جذب نمی کرد، که بعضی از فلزات را بخود جذب می کند. هرگاه یک میله مقناطیسی را به تعدادی از سنجاق و یا میخ های آهنی نزدیک بسازیم، دیده می شود که آنها را بخود جذب می نماید که همین قوه بنام قوه مقناطیسی یاد می شود.

پلان رهنمای تدریس درس چهارم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		قوة جاذبه زمین
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قوة جاذبه زمین را بشناسند. • اثرات قوة جاذبه زمین را بیان کرده بتوانند. • این که چرا وزن های اجسام در روی زمین از هم فرق دارند درک نمایند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	<p>- بعد از ادای سلام و احوال پرسى، تنظیم صنف، گرفتن حاضری و دیدن کارخانه گى، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال ذیل صورت می گیرد:</p> <p>1- قوه ها به چند دسته تقسیم می شوند؟</p> <p>2- قوه تماسی چه نوع قوه است؟</p> <p>3- قوه های غیر تماسی را با مثال توضیح دهید.</p>
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>- جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نمایید:</p> <p>- به نظر شما چرا یک توپ وقتی که از دست تان رها می شود بطرف بالا نمی رود بلکه بطرف زمین سقوط می کند؟</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده نموده و نظریات شان را بیان می کنند.</p> <p>- به گروه های مناسب تقسیم شده و بالای فعالیت های تعیین شده با هم بحث و مشوره نموده و نماینده هر گروه نظریات شان را برای هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه می کنند و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند.</p> <p>1- قوه جاذبه زمین باعث استقرار اجسام در روی زمین می گردد.</p> <p>2- قوه کشش که از طرف زمین بالای اجسام وارد می شود قوه جاذبه زمین است.</p> <p>3- وزن اجسام به قوه جاذبه زمین ارتباط دارد. یعنی جاذبه بالای اجسام عمل می نماید.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه سازید و نظریات شان را در باره تصاویر بپرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را برای هر گروه مشخص سازید. و از شاگردان بخواهید که اجسام مختلف را به فضا پرتاب نموده درباره علت برگشت آنها به زمین با هم بحث و مشوره نمایند.</p> <p>- از شاگردان بخواهید تا متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده و اصطلاحات جدید آن را یادداشت کنند.</p> <p>- اصطلاحات جدید را روی تخته نوشته و در توضیح آنها به شاگردان کمک نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل بپرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1- کدام قوه باعث استقرار اجسام روی زمین می گردد؟</p> <p>2- قوه جاذبه چیست؟</p> <p>3- وزن اجسام به چه چیزی ارتباط دارد؟</p> <p>- خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا:</p> <p>اثرات قوه جاذبه زمین را که در زنده گی روزمره مشاهده می نمایند، به کمک اعضای خانواده در کتابچه های شان نوشته و در صنف بیان نمایند.</p>
7. (معلومات اضافی)		
<p>ما به مفهوم قوه ای که اجسام را به سمت پائین می کشاند آشناهستیم، که عبارت از قوه جاذبه زمین است.. قوه جاذبه زمین را بنام قوه کشش نیز یاد می نمایند.</p> <p>قوه جاذبه زمین بر همه اجسامیکه بالای زمین و اطراف آن قرار دارد، وارد می شود و آن ها را به سمت مرکز خود می کشاند همین علت است که اجسام به روی سطح زمین و زن دارد، به عبارت دیگر می توان گفت که وزن هر جسم در حقیقت قوه جاذبه زمین است که بر آن جسم وارد می شود.</p> <p>هر قدر از سطح زمین دور شویم، قوه کشش زمین به اجسام کم تر می شود. در فضای درو از زمین اجسام تقریباً درحالت بی وزنی قرار دارد.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس پنجم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		اصطکاک
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم و قوه اصطکاک را بدانند. • این که اصطکاک چه وقت مفید و چه وقت مضر است بیان کرده بتوانند. • اهمیت اصطکاک را در زنده گی روزمره درک نمایند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب، موترک، تار.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>5 - بعد از ادای سلام، احوال پرسى، تنظیم صنف، گرفتن حاضری و دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درسی جدید با ارائه چند سؤال ذیل صورت می گیرد:</p> <p>1- کدام قوه باعث استقرار اجسام در روی زمین می گردد؟</p> <p>2- قوه جاذبه چیست؟</p> <p>3- وزن اجسام به چه چیزی ارتباط دارد؟</p>
	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>- جهت تولید انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نماید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • به نظر شما چرا در موسم زمستان به تایرهای موترها زنجیز بسته می کنند؟ <p>- عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید و بالای عنوان روشنی بیاندزید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده می نمایند و نظریات شان را در باره تصاویر بیان می دارند.</p> <p>- فعالیت را انجام میدهند و نماینده گروه ها نظریات و نتایج کار شان را به هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>- به دقت گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>1- اصطکاک به معنای مالیده شدن دو جسم به همدیگر می باشد، و در اصطلاح عبارت از عامل است که مقابل حرکت به وجود آمده و مانع حرکت میشود. قوه اصطکاک همیشه باعث کم شدن سرعت حرکت می گردد.</p> <p>2- در زمین هموار اصطکاک کمتر است، بناءً حرکت آسانتر است و در زمین نا هموار اصطکاک بیشتر است لذا حرکت مشکلتر است.</p> <p>3- در موسم زمستان به تایلر موتر زنجیر بسته می کنند تا اصطکاک بوجو آمده، از بروز حوادث جلوگیری شود.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت نموده و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه سازید و نظریات شان را درباره تصاویر بپرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را برای هر گروه مشخص نموده و از شاگردان بخواهید تا اصطکاک را در سطح میز یا شیشه در اثر کش نمودن موترک مشاهده نمایند که موترک در سطح هموار به آسانی حرکت می کند یا در سطحی که خاک یا ریگ هموار شده باشد؟</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت بدهید.</p> <p>- اصطلاحات جدید یادداشت شده را روی تخته بنویسید و در توضیح آنها به شاگردان کمک نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل بپرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند. 1- اصطکاک را تعریف کنید؟</p> <p>2- در زمین هموار حرکت آسانتر است یا در زمین نا هموار؟ چرا؟</p> <p>3- چرا در موسم زمستان به تایلر های موتر ها زنجیر بسته می کنند؟</p> <p>خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا:</p> <p>نام سطوح مختلفی را که دارای اصطکاک های متفاوت باشند، در کتابچه های شان نوشته و در صنف برای هم صنفان شان بیان کنند.</p>

7. (معلومات اضافی)

اگر دو جسم باهم در تماس باشند، هنگام لغزش جسم بر سطح جسم دیگر قوه که از طرف سطح در خلاف جهت حرکت جسم بر آن اثر می کند. قوه اصطکاک گفته می شود.

قوه اصطکاک در نتیجه عمل متقابل بین دو جسم لغزیده بر یکدیگر عبارت از مقاومست که بر خلاف جهت حرکت اجسام ایجاد می شود.

یک جسم جامد مانند یک قطعه چوب را بالای میز قرار میدهیم، درین حالت قوه وزن W بر جسم روبه پائین وقوه عکس العمل سطح بر جسم که بطرف بالا اثر می کند یک سان است. هرگاه این جسم را به یک تار آویزان کنیم و روی یک چرخ قرار دهیم، و آنرا به کفه ترازو ببندیم می بینیم که اگر وزنه کوچکی را در کفه قرار دهیم، جسم حرکت نمی کند، علت ساکن ماندن این جسم وجود قوه است که از طرف سطح میز بر جسم در خلاف قوه ایکه کفه می خواهد آن را به حرکت در آورد وارد می شود که این قوه را قوه اصطکاک سکون می نامند. قوه اصطکاک اجسامی که باهم در تماس اند، بستگی دارد، هر قدر سطح ناهموار باشند، قوه اصطکاک بیشتر است. هم چنان شرایط فیزیکی محیط مانند رطوبت و امثال آن نیز می تواند به قوه اصطکاک اثر گذار باشد.

پلان رهنمای تدریس درس ششم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		فواید و اضرار اصطکاک
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • فواید و اضرار اصطکاک را بدانند. • اثر اصطکاک را در حرکت اجسام بیان کرده بتوانند. • به فواید و اضرار اصطکاک در زنده گی روزمره پی ببرند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		پنسل و کاغذ.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
زمان	فعالیت مقدماتی:	
	5	<p>- بعد از ادای سلام، احوال پرسسی، تنظیم صنف، گرفتن حاضری و دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال ذیل صورت می گیرد:</p> <p>1- اصطکاک را تعریف کنید؟</p> <p>2- در زمین هموار حرکت آسان تر است یا در زمین نا هموار؟ چرا؟</p> <p>3- اگر اصطکاک وجود نمی داشت، آیا، راه رفتن امکان می داشت؟</p>
3	ایجاد انگیزه:	
	<p>- جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نمایید:</p> <p>- به نظر شما اصطکاک در زنده گی روزمره تان چه اهمیت دارد؟</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>	

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده می کنند و نظریات شان را بیان می دارند.</p> <p>- به گروه های مناسب تقسیم شده و بالای فعالیت های تعیین شده با هم بحث و مشوره می نمایند و نظریات شان را نماینده هر گروه به هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>- به دقت گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>1- اصطکاک تقریباً در همه موارد زنده گی ما نقش دارد مثلاً: وقتی راه می رویم و قدم می زنیم، بین بوت های ما و سطح زمین اصطکاک بوجود می آید، همچنین بین کف پاهای ما و سطح داخل بوت نیز اصطکاک تولید می شود، این اصطکاک ها باعث می شود که پای ما نلغزد.</p> <p>2- اصطکاک در بعضی موارد مفید نیست بعضی اوقات اصطکاک در کارهای ما مزاحمت ایجاد می کند و باعث تلف شدن انرژی می شود. مثلاً: وقتی می خواهیم یک جسم سنگین را به روی سطح زمین کش کنیم اصطکاک بین سطح زمین و جسم باعث می شود که نتوانیم آن را به آسانی حرکت دهیم.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت نموده و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه سازید. و نظریات شان را درباره تصاویر می پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت های کتاب درسی را مشخص سازید. و از شاگردان بخواهید که اشکال را دیده فواید و اضرار اصطکاک را مشخص نموده و با هم بحث و مشوره نمایند. و نظریات شان را بیان کنند.</p> <p>- از شاگردان بخواهید تا متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده اصطلاحات جدید آن را یادداشت نمایند.</p> <p>- اصطلاحات یادداشت شده را توضیح نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل پرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1- اصطکاک در زنده گی روزمره چه نقش دارد؟</p> <p>2- در کدام موارد اصطکاک ضرر دارد؟</p> <p>خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیرجهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا: در مسیر راه شان از مکتب تا خانه به مردم و کارهایی که انجام می دهند دقت کرده و نقش اصطکاک را در آنها پیدا کنند و در کتابچه های شان بنویسند.</p>
7. (معلومات اضافی)		

پلان رهنمای تدریس فصل ششم

موضوع : حرکت

1. زمان بندی تدریس فصل: (4) ساعت درسی

شماره	عناوین درس های فصل	زمان تدریس (ساعت تعلیمی)
1	حرکت چیست؟	1
2	سرعت و واحداث آن	1
3	مبدأ، مسیر و جهت حرکت	1
4	انواع حرکت	1

2. اهداف آموزشی فصل:

شاگردان باید:

- مفهوم حرکت را بدانند و ارتباط آنرا به زمان و مکان بفهمند.
- مفهوم سرعت و واحداث آنرا بفهمند.
- مبدأ، مسیر و جهت حرکت را دانسته و آنها را از هم فرق کرده بتوانند.
- مفاهیم حرکت مستقیم منظم و حرکت مستقیم نامنظم را درک نمایند.

3. در این فصل معلمان میتوانند از روشهای تدریس ذیل استفاده نمایند:

تشریحی، تحلیلی، فعالیت گروهی، سوال و جواب، کار انفرادی و مطالعه خاموشانه

پلان رهنمای تدریس درس اول

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		حرکت چیست؟
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار میرود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم و تعریف حرکت را بدانند. • ارتباط بین زمان، تغییر مکان و حرکت را بیان کرده بتوانند. • اهمیت حرکت را در امور روزمره درک نمایند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تهیه شده حرکت اجسام.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	<p>- بعد از اداى سلام و احوال پرسى، تنظيم صنف، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال صورت می گیرد:</p> <p>1- اصطکاک در زنده گى روزمره چه نقش دارد؟</p> <p>2- در کدام موارد اصطکاک ضرر دارد؟</p>
ایجاد انگیزه:		3
		<p>جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را ارائه بدارید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • به نظر شما تغییر موقعیت اجسام از جمله کدام خصوصیات آنها می باشند؟ <p>- عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده نموده و در مورد آنها ابراز نظر می نمایند.</p> <p>- به گروه های مناسب تقسیم شده و راجع به حرکت اجسام با هم بحث و مشوره می نمایند و نماینده هر گروه نظریات شان را به همصنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده و اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>- به دقت گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>1- اگر موقعیت یک جسم با گذشت زمان تغییر کند گفته می توانیم که جسم حرکت نموده است، و یا به عبارتی دیگر تغییر مکان یک جسم نظر به زمان عبارت از حرکت است مثلاً: تغییر مکان یک جسم نظر به زمان عبارت از حرکت است. مثلاً شما یک ساعت پیش در خانه بودید. ولی حالا در صنف هستید این خود حرکت تان را نشان می دهد.</p> <p>2- هرگاه موقعیت یک جسم را نسبت به جسم دیگر در نظر بگیریم، مثلاً در یک موتر نشسته به جایی میرویم، موقعیت ما نسبت به کسانی که در موتر نشسته اند تغییر نمی کند ولی موقعیت ما نسبت به اشیا که در بیرون قرار دارند تغییر میکند اگر ما مسافری دیگر را در نظر بگیریم میگوییم که ما ساکن هستیم و حرکت نه داریم در حالی که اشیا بیرون در نظر بگیریم میگوییم که در حال حرکت هستیم هر دو جمله ما درست است یعنی ما میتوانیم نسبت به یک جسم در حرکت باشیم و در همان وقت نسبت به جسم دیگر حرکت نداشته باشیم و ساکن باشیم که این را بنام نسبی بودن حرکت یاد میکنند.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می کنند و مشکلات خود را حل می نمایند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت نموده و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت بدهید و نظریات شان را در باره تصاویر بپرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت کتاب درسی را مشخص سازید و از شاگردان بخواهید که راجع به حرکت اجسام با هم بحث و مشوره نموده و نظریات شان را به دیگران بیان کنند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت بدهید و بگویید که کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت نمایند.</p> <p>- اصطلاحات جدید و یادداشت شده را روی تخته بنویسید و آنها را توضیح نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل بپرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنی) را بدست آورده اند.</p> <p>1- حرکت چیست؟ با مثال واضح سازید.</p> <p>2- نسبی بودن حرکت چه معنی دارد؟</p> <p>خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا: راجع به حرکت آنچه آموخته اند معلومات خود را در کتابچه های شان بنویسند.</p>
7. (معلومات اضافی)		
<p>حرکت: عبارت از تغییر مکان یک جسم نظر به وقت در فضا است. مثلاً اگر جسمی در لحظه ای از زمان در یک موقعیت قرار داشته باشد، در لحظه دیگری از زمان، یک موقعیت جدیدی را در فضا اختیار می نماید.</p> <p>زمان: زمان در ارتباط یک شیء یا یک حادثه عبارت از عمر آن و وقت وقوع آن است.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس دوم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		سرعت و وحدات آن
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار میرود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم و تعریف سرعت را بدانند. • واحدهای سرعت را بیان کرده بتوانند. • به اهمیت سرعت سنج های موثر متیقن گردد.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویری که نشان دهنده سرعت باشد.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>5 - بعد از ادای سلام، احوال پرسی، تنظیم صنف، گرفتن حاضری و دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال صورت می گیرد:</p> <p>1- حرکت چیست؟ یک مثال بیاورید.</p> <p>2- نسبی بودن حرکت چه معنی دارد؟</p>
	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نمایید.</p> <ul style="list-style-type: none"> • به نظر شما دو موتری که از یک نقطه به حرکت آغاز می کنند چرا یکی آن زودتر و دیگر آن دیرتر می رسد؟ <p>- عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای عنوان روشنی بیاندازید (سرعت و وحدات آن).</p>

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده نموده و نظریات شان را بیان می کنند.</p> <p>- فعالیت ها را انجام می دهند نماینده هر گروه نظریات شان را به هم صنفان شان بیان می کنند.</p> <p>- متن را خاموشانه مطالعه نموده و اصطلاحات جدید را که نمی دانند یادداشت می نمایند.</p> <p>- توضیح اصطلاحات را به دقت گوش می کنند.</p> <p>1. یکی از مشخصات اساسی حرکت سرعت است. اگر یک جسم فاصله زیاد را در وقت کم طی کند، گفته می شود که سرعت آن زیاد است؛ مثلاً: در مسابقه دوش، برنده کسی است که فاصله معینه را در کمترین زمان طی کند.</p> <p>2. سرعت عبارت از فاصله طی شده توسط یک جسم متحرک در واحد زمان می باشد.</p> <p>3. واحدهای اندازه گیری سرعت عبارت از کیلو متر فی ساعت (km/h)، متر فی ثانیه (m/s)، سانتی متر فی ثانیه (cm/s) و غیره می باشد.</p> <p>4. سرعت موثر توسط آله اندازه گیری که سرعت سنج گفته می شود اندازه می گردد.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می دهند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت نمود و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب متوجه سازید و نظریات شان را در باره تصاویر پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را برای هر گروه مشخص ساخته و از شاگردان بخواهید که سرعت حرکت اجسام را با هم مقایسه کنند. و درباره سرعت اجسام با هم بحث و مشوره نموده و نظریات شان را به دیگران بیان کنند.</p> <p>- از شاگردان بخواهید تا متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نموده و اصطلاحات جدید را یادداشت نمایند.</p> <p>- اصطلاحات یادداشت شده را بروی تخته نوشته کرده توضیح نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل برسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1. آیا تا به حال کلمه سرعت را شنیده اید؟ این کلمه چه چیزی را بیان می کند؟</p> <p>2. سرعت را تعریف کنید.</p> <p>3. واحدهای سرعت را نام بگیرید.</p> <p>4. سرعت موثر توسط چه اندازه گیری می شود؟</p> <p>- خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا: هنگام رفتن از مکتب به خانه، سرعت خود شان را به واحدهای سرعت اندازه گیری نموده و در این مورد چند سطر در کتابچه های شان بنویسند.</p>
		7. (معلومات اضافی)
		<p>ما با مفهوم سرعت تاحدی آشنا هستیم، و از این کلمه در گفتگو های روزمره استفاده می کنیم. وقتی در باره سرعت صحبت می نماییم. باید فاصله طی شده توسط متحرک و زمان را در نظر داشته باشیم. زمان را با واحد ثانیه و</p>

فاصله را به سانتی متر و متر اندازه می نمایند. البته واحدهای دیگری نیز برای اندازه گیری فاصله و زمان به کار می رود. در زندگی روزمره هرگاه از کلمه سرعت استفاده می کنیم. منظروما سافتی (فاصله) است که یک متحرک در واحد زمان می پیماید.

مثلاً اگر خرگوشی هنگام دویدن در هر ثانیه 8 متر فاصله را طی کند می گوئیم سرعت آن 8 متر بر ثانیه $(8 \frac{m}{s})$ است.

ما در زندگی روزمره معمولاً به سرعت موترها، قطارها و طیاره ها و غیره آشناهستیم، که این ها سرعت های زیادی بر حسب کیلو متر بر ساعت $(\frac{km}{h})$ دارند. مثلاً وقتی می گوئیم یک قطار در هر ساعت مسافتی را به اندازه 70 کیلومتر را می پیماید پس سرعت آن $(70 \frac{km}{h})$ است انسان ها در فکر ساختن وسیله های نقلیه سریع تری استند، که با استفاده از علم و تکنالوژی پیشرفته ئی خود و سایل نقلیه را ساخته اند که فاصله های بسیار طولانی را با سرعت های بسیار زیاد در زمان کوتا می پیماید. مثلاً طیاره مسافربری کفکورد که با حمل صدها مسافر با سرعت بیشتری از سرعت صوت (در حدود 2000 کیلومتر بر ساعت) پرواز می کند. هم چنان قطار های ساخته اند که با سرعت بیش از 500 کیلومتر بر ساعت حرکت می کند.

پلان رهنمای تدریس درس سوم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		مبدأ، مسیر و جهت حرکت
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند: <ul style="list-style-type: none">• مبدأ، مسیر و جهت حرکت را بدانند.• تفاوت بین مبدأ، مسیر و جهت حرکت را درک نمایند.• از این مفاهیم در زنده گی روزمره استفاده کرده بتوانند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت هایی که مبدأ، مسیر و جهت حرکت را نشان دهند، موترک پلاستیکی، تباشیر، تیر (خط بر) کاغذی، سرش.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	زمان	فعالیت مقدماتی:
	5	- بعد از ادای سلام و احوال پرسی، تنظیم صنف، گرفتن حاضری و دیدن کارخانه گی، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال صورت می گیرد: 1- کی می تواند سرعت را تعریف کند؟ 2- واحداث سرعت را نام بگیرد. 3- سرعت موتر توسط چه اندازه گیری می شود؟
	3	ایجاد انگیزه: جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید سؤال ذیل را بپرسید: <ul style="list-style-type: none">• وقتی که شما از خانه به سمت مکتب حرکت می کنید، نقطه آغاز حرکت شما و راهی را که طی می کنید و تا مکتب می رسید به نام چه یاد می کنند؟ - عنوان درس جدید را روی تخته نوشته بالای آن روشنی بیاندازید.

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر کتاب درسی را مشاهده نموده و در مورد هر یک ابراز نظر می نمایند.</p> <p>- مطابق فعالیت های داده شده عمل نموده و نظریات شان را به همصنفان شان بیان می کنند.</p> <p>- متن درس را از کتاب درسی خاموشانه مطالعه کرده و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند.</p> <p>- توضیح اصطلاحات را به دقت گوش کرده و در کتابچه های شان یادداشت می نمایند.</p> <p>- تشریح درس جدید را به دقت گوش کرده و حل مشکل می نمایند.</p> <p>1. راهی که یک متحرک طی می کند مسیر حرکت نامیده می شود. مثلاً اگر شما روی برف راه رفته باشید حتماً متوجه شده اید که اثر پاهای شما بر روی برف باقی می ماند و وقتی پشت سرتان نظر کنید می بینید که از کدام نقاط عبور کرده اید. این جاهای پا، مسیر حرکت شما را نشان می دهد.</p> <p>2. سمتی که متحرک به طرف آن حرکت می کند نیز مهم است. تیری را که شما در فعالیت ها روی موترک نصب کردید در هر نقطه نشان می دهد که موترک به کدام سمت حرکت می کند، این تیر جهت حرکت موترک را نشان می دهد.</p> <p>جهت حرکت، نشان دهنده آن است که متحرک به کدام طرف حرکت می کند.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می دهند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت نمود و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش می دهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت داده و نظریات شان را در مورد تصاویر پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و از آنها بخواهید تا فعالیت های کتاب درسی را مطالعه نموده، مطابق آن عمل کرده و به سؤالات آن پاسخ دهند، مبدأ، مسیر و جهت حرکت موترک را توسط تیر یا خط بر مشخص نموده و در مورد آنها ابراز نظر کنند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت نموده و از آنها بخواهید تا کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت کنند.</p> <p>- اصطلاحات یادداشت شده را روی تخته نوشته و آنها را توضیح نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل پرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنی) را بدست آورده اند.</p> <p>1. راجع به مسیر حرکت یک جسم چه فکر می کنید؟ با مثال تشریح کنید.</p> <p>2. جهت حرکت یک جسم چه معنا و مفهوم دارد؟ با مثال واضح سازید.</p> <p>- خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا: مبدأ، مسیر و جهت حرکت شان را از خانه تا مکتب در کتابچه های شان رسم کنند.</p>
7. (معلومات اضافی)		
<p>مبدأ حرکت: نقطه یی را که حرکت از آن آغاز می شود، مبدأ حرکت می نامند.</p> <p>مسیر حرکت: مسیر حرکت عبارت از موقعیت های مختلف جسم در فضا است. مسیر حرکت می تواند مستقیم و یا منحنی باشد که می توان توسط آن نوعیت حرکت را مشخص نمود.</p> <p>جهت حرکت: نشان دهنده آنست که متحرک به کدام طرف حرکت می کند جهت حرکت در طول حرکت می تواند ثابت باشد یا تغییر کند.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس چهارم

زمان تدریس: 1 ساعت درسی

عناوین مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		انواع حرکت
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی، ذهنیتی)		<p>از شاگردن انتظار می‌رود که در پایان این درس اهداف زیر را بدست آورند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انواع حرکت مستقیم الخط را بشناسند. • حرکت مستقیم الخط منظم و نامنظم را بیان و تعریف کرده بتوانند. • تفاوت بین حرکت مستقیم الخط منظم و نامنظم را در زنده گی روزمره درک نمایند.
3- روش های تدریس		سوال و جواب، کار گروهی و کارانفرادی
4- مواد ممد درسی		چارت تصاویر تهیه شده که انواع حرکت در آن مشاهده شود و همچنان یک دانه موترک.
5- شیوه های ارزیابی		سوال و جواب (شفاهی یا تحریری)
زمان	5	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>- بعد از ادا سلام، احوال پرسى، تنظيم صنف، گرفتن حاضرى و دیدن کارخانه گى، ارزیابی درس گذشته و ارتباط آن با درس جدید با ارائه چند سؤال صورت می‌گیرد:</p> <p>1- مسیر حرکت را با مثال تشریح کنید. 2- جهت حرکت چه مفهوم دارد؟ 3- مبدأ حرکت چیست؟</p>
	3	<p>ایجاد انگیزه:</p> <p>جهت ایجاد انگیزه و دریافت عنوان درس جدید پرسش ذیل را طرح نمایید:</p> <p>- سرعت موتر در طول مسافتی که طی می‌کند یکسان نمی‌باشد یعنی در سرک های پرازدحام گاهی سرعت کم و گاهی زیاد می‌شود. به نظر شما این چنین حرکت موتر چه چیز را نشان می‌دهد؟</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای عنوان روشنی بیاندازید.</p>
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف		

زمان	فعالیت های یاد گیری شاگردان	6- فعالیت های تدریس معلم
37	<p>- شاگردان تصاویر را به دقت مشاهده می نمایند و نظریات شان را به هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- به گروه های مناسب تقسیم شده و بالای فعالیت های تعیین شده مباحثه و مشوره می کنند و نماینده هر گروه نظریات شان را به هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه می نمایند و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند.</p> <p>- به دقت گوش می نمایند و مشکلات خود را حل می کنند.</p> <p>1- اگر یک سنگ را از بالا رها کنیم مسیر حرکت آن یک خط مستقیم می باشد.</p> <p>2- هرگاه یک موتورک روی یک مسیر مستقیم طوری حرکت کند که فواصل مساوی را در زمان های مساوی طی نماید؛ یعنی اگر به سرعت سنج موتور مذکور نظر کنیم همیشه یک عدد را نشان بدهد، این چنین حرکت را حرکت مستقیم الخط منظم می گویند. در این نوع حرکت سرعت و جهت متحرک تغییر نمی کند و ثابت می ماند.</p> <p>3. حرکتی که سرعت متحرک در آن ثابت نباشد؛ یعنی متحرک فاصله های مساوی را در زمان های مساوی طی نکند؛ اما مسیر متحرک یک خط مستقیم باشد.</p> <p>- به دقت خلاصه درس را گوش می نمایند و مشکلات خود را حل می کنند.</p> <p>- در کتابچه های خود یادداشت نموده و در درس روز بعد به همصنفان خود گزارش میدهند.</p>	<p>- معلم محترم شاگردان را به مشاهده کتاب درسی متوجه سازید و نظریات شان را در باره تصاویر پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مناسب تقسیم نموده و فعالیت های کتاب درسی را برای هر گروه مشخص سازید و از شاگردان بخواهید که سرعت زمان حرکت و فاصله طی شده را در تجارب ببینند و با هم مشوره و مباحثه کنند و نظریات شان را بیان کنند.</p> <p>- از شاگردان بخواهید تا متن کتاب درسی را خاموشانه مطالعه نمایند کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت کنند.</p> <p>- اصطلاحات جدید یادداشت شده را روی تخته نوشته و برای شاگردان توضیح نمایید.</p> <p>- درس جدید را تشریح نمایید.</p> <p>برای تحکیم و ارزیابی درس میتوانیم با استفاده از متن درس و چند سوال مطابق میل تان مانند سوال های ذیل پرسید تا مطمئن شوید که شاگردان اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی) را بدست آورده اند.</p> <p>1- اگر یک سنگ را از بالا رها کنیم مسیر حرکت آن چه نوع خواهد بود؟</p> <p>2- حرکت مستقیم الخط منظم چه نوع حرکت است؟ تشریح کنید:</p> <p>3- حرکت مستقیم الخط نا منظم چه نوع حرکت است؟</p> <p>- خلاصه درس را به شاگردان بیان نمایید:</p> <p>در اخیر جهت اجرای فعالیت خانه گی به شاگردان وظیفه بدهید تا:</p> <p>در مورد حرکت مستقیم الخط منظم و نا منظم هر چه آموختید؟ در این باره چند سطر در کتابچه های تان بنویسید و برای هم صنفان تان بیان کنید.</p>

7. (معلومات اضافی)

حرکت‌ها را نظر به به مسیر آن به دو دسته تقسیم نموده اند: که عبارت از حرکت مستقیم الخط و حرکت منحنی الخط است.

- حرکت مستقیم الخط عبارت از حرکتی است که محرک به امتداد یک خط مستقیم حرکت می نماید. مانند حرکت موتوری که به یک سرک مستقیم حرکت می نماید.

- حرکت منحنی الخط عبارت از حرکتی است، که محرک به روی یک خط منحنی حرکت می کند مانند حرکت یک متحرک به اطراف دایره و یا مانند حرکت سیاره ها به اطراف آفتاب حرکت می کند.

حرکت را نظر به سرعت آن به حرکت های یکنواخت (منظم) و حرکت غیر منظم یا متغیر تقسیم نموده اند. حرکت مستقیم الخط منظم دارای سرعت ثابت و حرکت غیر منظم دارای سرعت متغیر یا شتاب می باشد. حرکت را نظر به قوه ای که بر جسم اثر میکند نیز می توان مشخص کرد، هرگاه قوه بر جسم اثر نکند یعنی $F=0$ بوده جسم ساکن است. هرگاه قوه جاذبه زمین بالای جسم اثر کند، حرکت جسم با شتاب (تغییرات سرعت) ثابت خواهد بود، مانند حرکت سقوط آزاد اجسام.

- هرگاه یک جسم بر یک مسیر دایروی در اوقات مساوی قوس های مساوی را طی کند، بنام حرکت دایروی منظم یا حرکت متشابه یاد میگردد.

هرگاه قوه بر یک فنر عمل کند، فنر از موقعیت تعادل خود، متناسب به قوه، به هردو جهت مثبت و منفی به شکل دوامدار حرکت کند، بنام حرکت اهتزازی یاد می شود. مانند وزنه ای که به یک انجام فنر آویزان شده باشد و از حالت تعادل دور و یا رها شود، نسبت به موقعیت تعادل اولی خود بطرف بالا و پائین حرکت می کند.

پلان رهنمای تدریس فصل هفتم

موضوع فصل: عوامل و انواع امراض ساری

1- زمان تدریس: 9 ساعت درسی

شماره	عنوان درس	زمان تدریس
1	آلوده گی آب	1 ساعت درسی
2	آلوده گی غذا	1 ساعت درسی
3	آلوده گی هوا	1 ساعت درسی
4	اسهال و پیچش	1 ساعت درسی
5	محرقة	1 ساعت درسی
6	کولرا	1 ساعت درسی
7	توبرکلوز	1 ساعت درسی
8	زکام "ریزش"	1 ساعت درسی
9	جلوگیری از سرایت امراض	1 ساعت درسی

2. اهداف آموزشی فصل

- دانستن تاثیرات آلوده گی آب، غذا و هوا بالای صحت انسان.
- مراعات کردن حفظ الصحة شخصی و محیطی.
- درک اهمیت حفظ الصحة شخصی و محیطی بالای صحت انسان.

3. در این فصل معلمان محترم می توانند از این شیوه ها استفاده نمایند:

تشریحی، توضیحی، نمایشی، سؤال و جواب، کار گروهی و فعالیت های عملی.

پلان رهنمای تدریس درس اول

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
آلوده گی آب		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم آلوده گی آب و تاثیرات آن را بالای صحت انسان بدانند. • آب های صحتی را از آب های آلوده فرق کرده بتوانند. • از آلوده شدن آب های صحتی جلوگیری کرده بتوانند. • به اضرار آب آلوده پی ببرند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی و چارت های مربوط به درس		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
5 دقیقه	<p>جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به نظر شما چه چیزها سبب آلوده گی آب می گردد؟</p> <p>- به فکر شما آب های دریا، جوی، چاه سرباز، آب نل و بمبه چه فرق دارند؟</p>	
		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- به سوالهای انگیزه یی جواب میدهند.</p> <p>- شاگردان در مورد عنوان درس فکر میکنند.</p> <p>- شاگردان مشاهده و عمل نموده نتیجه برداشت شان را برای دیگر هم صنفان خود می گویند.</p> <p>- شاگردان طبق هدایت بحث و تبادل نظر نموده نماینده های شان نتیجه نظریات شان را برای هم صنفان خود می گویند.</p> <p>- شاگردان درس را خاموشانه مطالعه می کنند، کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت می کنند.</p> <p>- به سوالها جواب میدهند.</p> <p>1- آب آلوده دارای رنگ و بو بوده، مزه ناخوشایند دارد.</p> <p>2- مواد کیمیایی و زهری که از فابریکات و دستگاه های صنعتی تولید می شوند، کودهای کیمیایی و طبیعی که از فارمها و زمین های زراعتی به آب اضافه می گردد سبب آلوده گی آب می شود.</p> <p>3- آب آلوده سبب به وجود آمدن امراض گوناگون، مانند: کولرا، محرقه، اسهال و پیچش می شود.</p> <p>• 4- از انداختن کثافات و مواد فاضله در آبهای جوی ها و دریاها جلوگیری شود، آبهای کثیف از نزدیک چاهها دور شود، بیت الخلا از منابع آب دور اعمار شود.</p> <p>• شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>- سوالهای انگیزه یی را پرسید.</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته بنویسد.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده دقیق و تحلیل تصویرهای درس مربوطه کتاب درسی متوجه سازید.</p> <p>- شاگردان را در قسمت شناخت خصوصیات آب صحنی و آب غیر صحنی و میکروبی، کمک و رهنمایی نمایید.</p> <p>- شاگردان را به گروپ ها تقسیم نمایید.</p> <p>- گروپ اول: درباره جلویی از آلوده شدن آب باهم بحث نمایند.</p> <p>گروپ دوم: باهم بحث نمایند که آب های آلوده عامل و ناقل کدام امراض شده می توانند؟</p> <p>- شاگردان رابه مطالعه آرام متن درس هدایت دهید.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات یادداشت شده شاگردان را روی تخته نوشته و توضیح نمائید.</p> <p>شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی کنید؛ مثلا:</p> <p>1- آب آلوده چه قسم آب است؟</p> <p>2- آب چطور آلوده می شود؟</p> <p>3- کدام امراض در اثر نوشیدن آب آلوده به وجود می آید؟</p> <p>4 - چگونه از آلوده گی آب جلوگیری نمایم؟</p> <p>- به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ طور مثال: درباره اهمیت استفاده از آب پاک و حفاظت آن با مشوره فامیل در کتابچه های تان چند سطر بنویسید و روز بعد برای هم صنفان بیان کنید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>وضعیت آب آشامیدنی در کشور ما بسیار نگران کننده است، زیرا از اثر حفر کردن چاه های عمیق غیرمعیاری در نزدیک چاه های سپتیک و انداختن کثافات در دریا ها و جوی ها، آب آلوده گردیده باعث به میان آمدن امراض گوناگون می گردد. همچنان وارد شدن مواد زهری دواهای ضد حشرات نباتی در آب مضر است. آلوده گی آب برای زارعان و ماهی گیران ضرر اقتصادی بیشتری وارد می سازد.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس دوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
آلوده گی غذا		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عوامل آلوده گی غذا را بشناسند. • غذای پاک و صحتی را از غذاهای آلوده با میکروب ها تفکیک نموده بتوانند. • به اضرار غذاهای فاسد و شب مانده پی ببرند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی گروهی جوهره یی و غیره		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
<p>جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به فکر شما خوردن سبزی ها و میوه های ناشسته چه اثرات ناگواری خواهند داشت؟</p> <p>- به نظر شما چرا غذای باقی ماندهٔ مریض را نباید خورد؟</p>		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب های مناسب می دهند.</p> <p>- در مورد عنوان درس فکر می نمایند.</p> <p>- شاگردان تصاویر را دقیق می بینند و باهم تبادل نظر می کنند</p> <p>- شاگردان در گروه ها عمل می کنند و نتیجه بحث های شان را نماینده ها برای هم صنفان دیگر خود بیان می کنند.</p> <p>- یک شاگرد متن درس را به آواز بلند می خواند دیگران بدقت گوش کرده و کلمات و اصطلاحات جدید را در کتابچه های شان یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان جمع بندی درس را به دقت گوش می نمایند.</p> <p>شاگردان جواب می دهند.</p> <p>1- گرد و خاک، مگس، مورچه، مادر کیک، موش، پشه که میکروب بیماری های ساری را به غذا انتقال می دهند غذا را آلوده می سازند.</p> <p>2- استفاده از غذای آلوده سبب امراض اسهال، کولرا، مفرقه و توبرکلوز می گردد.</p> <p>- جلوگیری از آلوده گی غذا:</p> <p>3- الف: غذای پاک در ظروف پاک نگهداری شده و با دست های پاک خورده شود.</p> <p>ب: غذای اضافی در ظرف سر بسته، پاک و در جای سرد نگهداری شود.</p> <p>ج: سبزی ها و میوه ها با آب کلور یا آب نمک شستشو شده، خورده شوند.</p> <p>• شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می نمایند.</p>	<p>- سوالهای انگیزه را از شاگردان پرسید.</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت دهید.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تنظیم نمایید.</p> <p>- گروه اول باهم بحث نمایند که اگر غذای پخته و آماده شده در فضای آزاد بدون سرپوش گذاشته شود، خوردن آن به صحت انسان چه تاثیر خواهد کرد؟</p> <p>- گروه دوم را وظیفه دهید که درباره غذاهای آلوده و اثرات نامطلوب آن باهم بحث و تبادل نظر کنند.</p> <p>- گروه سوم در باره چگونگی ملوث شدن غذا با میکروبها، بحث و تبادل نظر کنند.</p> <p>- از یک شاگرد بخواهید که درس را به آواز بلند بخواند و دیگران گوش کنند.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات یادداشت شده را روی تخته نوشته و در توضیح آن شاگردان را کمک نمایید.</p> <p>- درس را جمع بندی نمایید.</p> <p>شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی کنید، مثلاً</p> <p>1- عوامل آلوده گی غذا را نام بگیرید.</p> <p>2- از خوردن غذای آلوده کدام امراض ساری به وجود می آید؟</p> <p>3- چگونه از آلوده شدن غذا جلوگیری شده می تواند؟</p> <p>به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ طور مثال: در مورد حفاظت مواد غذایی با اعضای فامیل مشوره نموده چند سطر بنویسید و روز بعد برای هم صنفان خود بخوانید.</p>
		7- معلومات اضافی برای معلم:

پلان رهنمای تدریس درس سوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		آلوده گی هوا
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آلوده گی هوا را با عوامل آن بدانند. • تفاوت هوای پاک را از هوای آلوده بیان کرده بتوانند. • به اضرار آلوده گی هوا پی ببرند.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی و چارت های مربوط به درس
5- شیوه ارزیابی		شفاهی یا کتبی
زمان	5 دقیقه	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>
	5 دقیقه	<p>جهت ایجاد انگیزه می توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به نظر شما چه قسم هوا را هوای آلوده می گویند؟</p>
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف		

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب مناسب می گویند.</p> <p>- در مورد عنوان درس فکر می کنند.</p> <p>- شاگردان اشکال را می بینند و درباره آنها بحث و تبادل نظر نموده برداشت های شان را به هم صنفان می گویند.</p> <p>- شاگردان مطابق هدایت عمل می کنند و نظریات شان را توسط نماینده های گروه برای هم صنفان خود می گویند.</p> <p>- شاگردان متن درس را می خوانند، کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می کنند.</p> <p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>1- پراکنده شدن گازهای مضر از فابریکات؛ سوختاندن زغال سنگ، تیل، دود موتورها، ماشین ها، گرد و خاک همه سبب آلوده گی هوا می شود.</p> <p>2- نخستین قدم برای جلوگیری از آلوده شدن هوا سرسبز ساختن محیط توسط غرس درختان مثمر و زینتی، گلها، زرع نباتات مختلف، دور ساختن فابریکات از شهر و اعمار آنها در جاهای خالی از محلات مسکونی است. همچنان استفاده از وسایط نقلیه دیزلی، دود سگرت، چلم، چرس و تریاک هوا را آلوده و کثیف می سازد که باید انسانها از عمل به آنها خود داری کنند.</p> <p>• شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و در خانه انجام می دهند.</p>	<p>- سوالهای انگیزه را از شاگردان پرسید.</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته بنویسید.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده اشکال درس مربوطه کتاب درسی هدایت دهید تا در مورد آنها ابراز نظر نمایند.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تنظیم نمایید تا فعالیت های ذیل را انجام بدهند:</p> <p>گروه اول: درباره یک شهر پر ازدحام و پر نفوس که تعداد عراده جات زیاد دارد، نظریات خویش را درباره آلوده گی هوا باهم شریک سازند.</p> <p>گروه دوم: هوای ده یا قریه را که از شهر دور است با هوای یک شهر پر نفوس مقایسه کرده نظریات خویش را باهم شریک سازند و در مقابل صنف بیان نمایند.</p> <p>- شاگردان را به خواندن متن درس هدایت دهید.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات یادداشت شده را روی تخته نوشته و در حل آن با شاگردان همکاری نمایید.</p> <p>- درس جدید را توضیح و تشریح کنید.</p> <p>شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی نمایید، مثلاً:</p> <p>1- عوامل آلوده گی هوا را نام بگیرید؟</p> <p>2- از آلوده گی هوا چگونه جلوگیری شده می تواند؟</p> <p>- به شاگردان کارخانه گی بدهید؛ طور مثال: در مورد چیزهایی که سبب آلوده شدن هوا می شود و بیماریها را بار می آورد چند سطر در کتابچه های تان بنویسید و روز بعد برای هم صنفان خود بخوانید.</p>
<p>7 - معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>ذرات گرد و غبار، ویروسها و باکتری از جمله عوامل آلوده کننده هوا میباشد. همچنان استفاده از دستگاه های گرم کننده مثل بخاری، تنور های نان پزی، مواد کیمیاوی، رنگ های ساختمانی، حشره کش ها، دود دستگاه های حمام</p>		

ها داش های خشت و غیره نیز موجب آلوده گی هوا می گردد.

طوریکه آزمایش های ساینسی نشان داده، آلوده گی هوا در محیط های مختلف؛ مانند: منازل رهایشی، ادارات، مکاتب، سالون های اجتماعی، رستورانها و داخل موتر های شهری سبب شیوع امراض ساری، از قبیل: ریزش و زکام، گلودردی، توبرکلوز یا سل و غیره می شود.

میکروب های امراض ساری از اشخاص مریض توسط تنفس، عطسه زدن، سرفه کردن، تف کردن و غیره به هوا منتشر شده هوا را آلوده می سازد که در اثر جریان هوا از یکجا به جای دیگر انتقال نموده، به اشخاص سالم سرایت کرده و آن ها را نیز مبتلا به مرض می سازد.

پلان رهنمای تدریس درس چهارم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		اسهال و پیچش
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عوامل و علایم امراض اسهال و پیچش را بشناسند. • به منظور وقایه از مصاب شدن به امراض اسهال و پیچش حفظ الصحه را رعایت کرده بتوانند. • اهمیت حفظ الصحه شخصی و محیطی را درک نمایند.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی
5- شیوه ارزیابی		شفاهی یا کتبی
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	فعالیت مقدماتی:	
	زمان	سلام دادن، احوال پرسى، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، پرسان درس
	5 دقیقه	گذشته و ارتباط با درس جدید.
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:	
	5 دقیقه	- به نظر شما اسهال و پیچش چگونه امراض اند؟
	5 دقیقه	- چه کنیم که به اسهال و پیچش مصاب نشویم؟

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان جواب مناسب می گویند. - در مورد عنوان درس فکر می کنند. - شاگردان اشکال را مشاهده می کنند. - شاگردان طبق هدایت در گروپ ها تنظیم شده و باهم دیگر بحث می کنند و نتیجه بحث و مذاکرات شان را برای دیگر هم صنفان خود بیان می کنند. - شاگردان مطابق هدایت معلم عمل می کنند کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت می کنند. - شاگردان حل مشکل می نمایند. - شاگردان به سؤال ها جواب می دهند. 1- آب و غذای آلوده با میکروبهای آمیب و بکتریا، عدم مراعات حفظ الصحة شخصی و محیطی سبب بیماری اسهال و پیچش می شود. 2- برای وقایه بیماری اسهال و پیچش لازم است که: الف: قبل از آماده ساختن غذا دست ها و ظروف غذا با آب و صابون شستشو گردد. ب: دستها بعد از رفع حاجت با صابون و آب شستشو گردد. ج: برای رفع حاجت از بیت الخلا استفاده شود. - شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال های ایجاد انگیزه را از شاگردان پرسید. - عنوان درس را روی تخته بنویسد. - شاگردان را به مشاهده شکل درس مربوطه متوجه سازید تا برداشت شان را برای دیگران بیان کنند. - شاگردان را به گروپ ها تنظیم کنید. - گروپ اول: درباره علایم مرض اسهال و پیچش بین هم بحث و مذاکره کنند. - گروپ دوم: درباره چیزهایی که سبب به وجود آمدن مرض مذکور می گردد باهم بحث و مذاکره کنند. گروپ سوم: بعد از بحث و مشوره بیان کنند که با شخص مریض مذکور چه کمک باید کرد؟ - مطالعه متن کتاب درسی را به آواز بلند هدایت دهید. - کلمات و اصطلاحات یادداشت شده را بر روی تخته نوشته و در توضیح آنها با شاگردان همکاری نمایید و درس را نیز تشریح کنید. شاگردان را با طرح سؤال های نمونه یی ذیل ارزیابی نمایید: 1- کدام عوامل سبب مریضی اسهال و پیچش می گردند؟ 2- از مصاب شدن به اسهال و پیچش چگونه جلوگیری شده می تواند؟ • به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: با اعضای فامیل مشوره نموده بنویسد که چرا اطفال نسبت به کلان سالان زیاده تر به مرض اسهال مصاب می شوند.
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>اسباب اسهالات: عامل اسهال موجودات بسیار کوچک هستند که ما آن ها را به چشم دیده نمی توانیم، ولی این موجودات کوچک که نام آن ها میکروب است توسط مگس ها، دست های کثیف، آب و غذاهای آلوده از طریق دهن داخل وجود شده و انسان را مبتلا به مرض می سازد. علل عمده و اساسی اسهالات عدم مراعات حفظ الصحة شخصی و محیطی و استفاده از آب های غیرصحی می باشد.</p> <p>علایم خطر در اسهالات:</p> <ul style="list-style-type: none"> - داشتن تب - فرورفتن بیش از حد چشم ها - زیاد شدن دفعات اسهال - تشنگی زیاد و بیقراری - بی علاقه گی به خوردن و نوشیدن - زود زود استفراغ کردن - در بعضی حالات موجودیت خون در مواد غایطه 		

پلان رهنمای تدریس درس پنجم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		محرقة
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مرض محرقة را با علایم آن بشناسند. • از مصاب شدن به مرض محرقة خود را محافظت نموده بتوانند. • به اهمیت حفظ الصحة در جلوگیری از مبتلا شدن به مرض محرقة پی ببرند
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی
5- شیوه ارزیابی		شفاهی یا کتبی
زمان	فعالیت مقدماتی:	
	5 دقیقه	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.
5 دقیقه	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	
	<p>جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- آیا نام مرض محرقة را شنیده اید؟</p> <p>- آیا شخصی را دیده اید که به مرض محرقة مصاب شده باشد؟ کدام علایم را در او مشاهده نموده اید؟</p>	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب می گویند.</p> <p>- در مورد عنوان درس فکر می کنند.</p> <p>- اشکال کتاب درسی را مشاهده می کنند.</p> <p>- شاگردان طبق هدایت عمل نموده بعد از بحث و مذاکره و نتیجه گیری، نظریات شان را توسط نماینده ها برای هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- شاگردان مطابق هدایت معلم عمل می کنند و کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می نمایند.</p> <p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>1- یک نوع بیماری میکروبی (بکتریایی) و ساری است و علائم آن تب دوام دار، سر دردی بیحالی، تلخی دهن، بی اشتها و قبضیت است هم چنان پیدا شدن لکه های سرخ رنگ در روی جلد شخص مصاب به بیماری محرقه می باشد.</p> <p>2- این بیماری توسط مگس ها از منابع ملوث آن مانند مواد غایطه شخص مریض، آب و مواد غذایی آلوده، میوه جات و سبزیجات ملوث، به میکروبها به انسانها انتقال (سرایت) می کند همچنان مراعات نکردن حفظ الصحه شخصی و محیطی نیز سبب انتشار این بیماری به دیگران می شود.</p> <p>3- طریق وقایه از بیماری محرقه: مراعات کردن حفظ الصحه شخصی، استفاده از آب پاک و صحتی، شستن میوه ها و سبزیها با محلول نمک یا محلول کلورین، جلوگیری از ورود مگس ها به داخل اتاق، آشپزخانه و غذاها، شستن دست ها با آب و صابون قبل از غذا خوردن و بعد از رفع حاجت.</p> <p>• شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>- سوالهای انگیزه را از شاگردان بپرسید.</p> <p>• عنوان درس را روی تخته بنویسید.</p> <p>- شاگردان را به تصویر کتاب متوجه ساخته و در باره مرض محرقه معلومات مختصر بدهید.</p> <p>- شاگردان به تنظیم گروه ها هدایت داده شوند تا در مورد فعالیت های زیر بحث نمایند.</p> <p>- گروه اول: آیا کسی از اعضای خانواده شان گاهی به مرض محرقه مبتلا شده است؟ جهت صحت یابی وی چه اقدام نموده اند؟</p> <p>- گروه دوم: درباره چیزهای که سبب مرض محرقه می گردد، بحث نمایند.</p> <p>- گروه سوم: درباره طرق جلوگیری و وقایه از مرض محرقه بحث و مذاکره نمایند.</p> <p>- شاگردان را به خواندن آرام متن کتاب درسی هدایت دهید.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات یادداشت شده شاگردان را روی تخته نوشته کرده در توضیح آنها به شاگردان کمک کنید.</p> <p>درس را توضیح و جمع بندی نمایید.</p> <p>- شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی نمایید.</p> <p>1- محرقه چه قسم مرض بوده و عامل آن چیست؟</p> <p>2- محرقه چطور به اشخاص سالم سرایت می کند؟</p> <p>3- کدام نکات را باید مراعات کنیم تا به مرض محرقه مبتلا نشویم؟</p> <p>- به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: راجع به علائم مرض محرقه با کمک والدین تان چند خط در کتابچه های تان بنویسید و روز بعد برای هم صنفان تان بخوانید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>بیماری محرقه ساری بوده، عامل آن میکروب (نوع بکتریا) است، منبع این بکتریا، مواد غایطه شخص مریض، آب و مواد غذایی آلوده، میوه و سبزیهای آلوده است که توسط مگس ها انتقال می کند. علائم بیماری، تب دوام دار، سر دردی، بیحالی، احساس تلخی دهن، بی اشتها، قبضیت و پیدا شدن لکه های سرخ در روی جلد می باشد با مراعات کردن حفظ الصحه شخصی و محیطی استفاده از آب پاک و صحتی، شستن میوه ها و سبزیها توسط آب کلوردار، جلوگیری از ورود مگس ها در اتاقها، آشپزخانه و نشستن آنها بر سر غذاها می توانیم از مصاب شدن به این مرض جلوگیری کنیم.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس ششم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
کولرا		1- موضوع درس
از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: • مرض کولرا را با اعراض و علایم آن منحصیث مرض ساری بشناسند. • از طرز وقایه و جلوگیری مرض کولرا آگاهی حاصل نموده و در زنده گی روزمره آن را تطبیق کرده بتوانند. • اهمیت رعایت حفظ الصحه را درک نمایند.		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	فعالیت مقدماتی: سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
5 دقیقه	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: - به نظر شما کولرا چه قسم مرض است؟ از این مرض که به نام (وبا) نیز یاد می شود، چگونه خود را محافظت کرده می توانیم؟	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب مناسب می گویند.</p> <p>- در مورد عنوان درس فکر می کنند.</p> <p>- شاگردان طبق هدایت عمل می کنند و برداشت شان را از تصاویر جمع بندی کرده توسط نماینده های شان به دیگران می گویند.</p> <p>- شاگردان در گروهها مطابق هدایت عمل می کنند و نتیجه بحث شان را نماینده ها برای هم صنفان دیگر خود می گویند.</p> <p>- شاگردان متن درس را خاموشانه می خوانند، اصطلاحات و کلماتی را که نمی دانند یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان حل مشکل می نمایند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می کنند.</p> <p>- شاگردان جواب میدهند.</p> <p>1- کولرا یا (وبا) یک بیماری ساری بوده و سبب بوجود آمدن یا سرایت آن یک نوع بکتریای می باشد. این مرض در اثر خوردن آب و مواد غذایی آلوده با میکروب آن مرض به وجود می آید.</p> <p>2- علائم کولرا: ابتدا استفراغات شدید بعداً اسهالات شدید، درد شکم، مواد غایطه آبگین، تشنگی شدید کم شدن عرق بدن و ادرار.</p> <p>• شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>- سؤال های ایجاد انگیزه را از شاگردان پرسید.</p> <p>- عنوان درس را روی تخته بنویسید.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده دقیق تصویرهای کتاب درسی متوجه ساخته درباره تغییر حالات بیمار به ارتباط تصویر، بحث و مذاکره نمایند.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تنظیم کنید:</p> <p>گروه اول: درباره شیوع مرض کولرا بحث نمایند.</p> <p>گروه دوم: درباره اعراض و علائم (بیماری) کولرا و اسهال باهم بحث نموده مقایسه کنند.</p> <p>- شاگردان را به خواندن آرام متن کتاب درسی هدایت دهد.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات یادداشت شده را روی تخته نوشته و در توضیح آنها به شاگردان کمک نمایید و در ضمن نکات اساسی درس نیز تشریح گردد.</p> <p>- درس را خلاصه و جمع بندی کنید.</p> <p>- شاگردان را با طرح سؤال های نمونه یی ذیل ارزیابی نمایید:</p> <p>1- کولرا چه قسم مرض است و چطور به وجود می آید؟</p> <p>2- علائم بیماری کولرا چیست؟</p> <p>• به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: شما در کتابچه های تان در باره اینکه (کدام چیزها را در زنده گی باید مراعات کنیم تا به بیماری کولرا مصاب نشویم) چند سطر بنویسید.</p>
7. معلومات اضافی برای معلم:		
<p>بیماری کولرا ساری بوده بصورت انفرادی و دسته جمعی خاصاً در موسم گرما بصورت ناگهانی بروز می کند عامل آن میکروب (نوع بکتریای) بوده که در غذاهای باسی و آلوده و آب های غیر صحتی موجود می باشد. علائم این بیماری، ابتدا با استفراغات و اسهالات شدید و درد شکم شروع شده به دنبال آن تشنگی شدید همراه با خشکی دهن می باشد. مواد غایطه آبگین شده طوریکه در مدت «24» ساعت تقریباً 6 لیتر آب بدن ضایع می شود. لازم است بدن خود را در مقابل این بیماری با مراعات کردن حفظ الصحة شخصی و محیطی مانند استفاده از آب پاک، نخوردن غذاهای باسی و شستن سبزیها و میوه ها بصورت صحتی، حفاظت نماییم. در زمان شیوع مریضی لازم است تا استفراغات و مواد غایطه مریض دفن گردد.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس هفتم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		سل یا توپر کلوز
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مرض سل را با اعراض و علائم آن بشناسند. • طریق سرایت و جلوگیری از مرض سل را بیان کرده بتوانند. • اهمیت وقایه از مرض توپر کلوز را درک نمایند.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی
5- شیوه ارزیابی		شفاهی یا کتبی
زمان 5 دقیقه	فعالیت مقدماتی:	
	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.	
5 دقیقه	<p>6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف</p> <p>جهت ایجاد انگیزه می توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- آیا گاهی کسی را دیده اید که سرفه دوام دار داشته باشد؟ علت آن چیست؟</p> <p>- به نظر شما سرفه سبب انتشار امراض شده می تواند؟</p>	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان جواب مناسب می دهند. - در مورد عنوان درس فکر می کنند. - شاگردان مطابق هدایت معلم عمل می کنند و نتیجه مشاهدات و برداشت های شان را برای هم صنفان شان می گویند. - شاگردان در گروه ها مطابق هدایت عمل می کنند و نتیجه بحث و تبادل نظر شان را نماینده هر گروه برای هم صنفان خود بیان می کند. - شاگردان متن درس را مطالعه می کنند، کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت می نمایند. - شاگردان به دقت گوش می کنند. - شاگردان جواب می دهند. 1- مرض سل یک مرض ساری است که علائم آن قرار ذیل است: <ul style="list-style-type: none"> - احساس خسته گی و ناتوانی همیشه گی - باختن وزن بدن - تب همراه با عرق شبانه - تغییر فشار خون، سرفه، بلغم، بی اشتها و خرابی وضع معده 2- میکروب های مرض سل در اثر عطسه زدن و سرفه کردن مریض به هوا پراکنده شده و از طریق تنفس این میکروب ها به شخص سالم انتقال می کند. تنفس هوای گرد و خاک دار، آلوده با میکروب سل نیز این بیماری را به شخص سالم انتقال می دهد. - از تنفس هوای آلوده با گرد و خاک و آلوده با میکروب اجتناب شود. از تماس با شخص مریض باید دوری کرد. - اتاق، بستر خواب و ظروف غذا خوری شخص مریض را از دیگر اعضای خانواده جدا باید کرد. • - مریض مصاب با میکروب سل همیشه دواي تجویز شده را منظم طبق هدایت داکتر بخورد. هنگام سرفه و عطسه در مقابل دهن خود دستمال بگیرد. • شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال های ایجاد انگیزه را از شاگردان پرسید. - عنوان درس را روی تخته بنویسید. - شاگردان را به مشاهده تصویر کتاب درسی متوجه سازید تا برداشت شان را برای هم دیگر بگویند. - شاگردان را به گروه ها تنظیم نمایید. گروه اول: درباره چشم دید شان از شخصی مریضی که مبتلا به توبرکلوز بوده و علائمی را در او مشاهده نموده اند با همدیگر بحث نمایند. گروه دوم: درباره انتقال میکروب مریضی سل از شخص بیمار به شخص سالم بحث و مذاکره نمایند. گروه سوم: درباره اینکه (شخص مصاب به بیماری سل چه تدابیر را بکار بگیرد تا این بیماری به دیگران سرایت نکند) بحث و گفتگو کنند. - شاگردان را به مطالعه آرام متن کتاب درسی هدایت دهید. - کلمات یادداشت شده را روی تخته نوشته و در حل آن شاگردان را کمک کنید. - درس را توضیح و جمع بندی کنید. - شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی کنید. 1- سل چه قسم مرض و دارای کدام علائم است؟ 2- مرض سل چگونه انتشار می کند و چگونه از آن وقایه شده می تواند؟ - به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: درباره بیماری سل یا توبرکلوز با مشورت والدین خود چند سطر در کتابچه های تان بنویسید و روز بعد برای هم صنفان خود بخوانید.

7. معلومات اضافی برای معلم:

مریضی سل یا توبرکلوز یک بیماری ساری است که میکروب آن یک نوع بکتریا بوده و اکثراً در خاک و هوا وجود دارد. شخص مصاب به این بیماری، سرفه دوام دار داشته شبانه تب و عرق می کند. میکروب سل در اثر عطسه زدن و سرفه کردن شخص مریض به هوا و از طریق هوا به دیگران انتقال می کند. تنفس هوای آلوده با میکروب ها گرد و خاک انسان را مریض می سازد. لازم است که خود را از هوای آلوده با میکروب سل، از تماس با شخص مصاب به مرض سل دور نگهداری کنیم. خود مریض مصاب با توبرکلوز باید در وقت سرفه و عطسه دستمال را در مقابل دهن و بینی خود بگیرد، بلغم مریض سوختانده یا در خاک دفن گردد از ظروف غذا خوری، بستر خواب، دستمال مریض استفاده نشود.

پلان رهنمای تدریس درس هشتم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
زکام یا ریزش		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مرض زکام یا ریزش را با اعراض و علایم آن بشناسند. • طرق سرایت مرض ریزش یا زکام را بیان کرده بتوانند. • به اهمیت وقایه از مرض ریزش یا زکام پی ببرند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
	<p>جهت ایجاد انگیزه می‌توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- ریزش چه قسم مرض است و چطور از شخص مریض به شخص سالم سرایت می کند؟</p>	
	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب مناسب میگویند.</p> <p>- در مورد عنوان درس فکر می کنند.</p> <p>- شاگردان مطابق هدایت عمل می کنند، درباره برداشت شان از تصویر، با هم دیگر بحث می نمایند.</p> <p>- شاگردان در گروه ها مطابق هدایت عمل می کنند و نتیجه بحث شان را نماینده ها برای دیگر هم صنفان خود بیان می کنند.</p> <p>- شاگردان متن را مطالعه می کنند کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت می نمایند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می کنند.</p> <p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>1- ریزش یا زکام یک مرض ساری است.</p> <p>2- انسان در اثر تغییر فوری هوا، صحبت و نشت و برخاست با شخص مریض و استفاده مشترک از دستمال، ظروف و بستر مریض به مرض ریزش مبتلا می شود.</p> <p>3- شروع بیماری با عطسه زدن پی در پی، جاری شدن آب بینی و چشم و بندش بینی می باشد، در حالت های پیشرفته مریض، تب، سرفه و بعضاً گلو دردی، سردردی، کسالت و جان دردی نیز در مریض دیده می شود.</p> <p>• شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>- سوالهای ایجاد انگیزه را از شاگردان پرسید.</p> <p>- عنوان درس را روی تخته بنویسید.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده تصویرهای کتاب درسی متوجه سازید تا بحث و مذاکره کنند.</p> <p>- شاگردان به گروه ها تنظیم شوند تا بالای فعالیت های زیر با هم بحث و مذاکره کنند:</p> <p>- گروه اول: درباره (اینکه اگر کدام عضو فامیل شان به بیماری زکام مبتلا گردیده چطور صحت یاب شده است، با همدیگر بحث کنند.</p> <p>- گروه دوم: در باره اینکه بیماری زکام چه علایم و اعراضی دارد باهم بحث نموده نظریات خود را بیان کنند.</p> <p>- گروه سوم: درباره طرق جلوگیری از ابتلا به بیماری زکام یا ریزش باهم مشوره نموده و نظریات خویش را شریک سازند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه آرام متن کتاب درسی هدایت بدهید.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات یادداشت شده شاگردان را روی تخته نوشته و در توضیح آنها با شاگردان کمک کنید.</p> <p>- درس را توضیح و جمع بندی نمایید.</p> <p>- با طرح سؤال ها شاگردان را ارزیابی کنید.</p> <p>1- ریزش چه قسم مرض است؟</p> <p>2- انسان چه گونه به مرض ریزش مبتلا می شود؟</p> <p>3- علایم این مرض کدام ها اند؟</p> <p>• به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: چند سطر در کتابچه های تان درباره اینکه (چه کنیم تا به بیماری ریزش مبتلا نشویم) بنویسید و روز بعد برای هم صنفان خود بخوانید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>زکام بیماری ساری بوده که با عطسه های پی در پی، افرازات و سوزش بینی شروع می شود. عامل آن میکروب کوچک بنام ویروس زکام می باشد. این بیماری اکثراً از تماس با شخص مصاب به بیماری زکام، تغییر هوای گرم و سرد، استفاده دستمال، ظروف و بستر مصاب به مریضی به شخص سالم سرایت می کند. اگر بیماری پیشرفته شود تب، سرفه، گلو دردی، سردردی، جان دردی و کسالت نیز در مریض دیده می شود. با مراعات کردن حفظ الصحه شخصی و محیطی می توانیم از شیوع مرض جلوگیری کنیم. خود مریض مصاب به زکام باید هنگام سخن گفتن با دیگران هنگام سرفه کردن و عطسه زدن باید دستمال را پیش دهن و بینی خود بگیرد همچنان در اتاق مریض وقتاً فوقتاً هوای تازه داخل شود. و از وسایل شخصی دیگران استفاده نکنند.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس نهم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

مطالب		شرح مطالب
1- موضوع درس		جلوگیری از سرایت امراض
2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)		<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • طرز جلوگیری از سرایت امراض را بدانند. • حفظ الصحة شخصی و محیطی را مراعات کرده بتوانند. • اهمیت رعایت حفظ الصحة را درک نمایند.
3- روش های تدریس		سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.
4- سامان و مواد ممد درسی		چارت تصاویر کتاب درسی
5- شیوه ارزیابی		شفاهی یا کتبی
زمان	فعالیت مقدماتی:	
	5 دقیقه	سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.
	5 دقیقه	<p>جهت ایجاد انگیزه می‌توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به نظر شما حفظ الصحة شخصی و محیطی را چگونه رعایت کنیم تا مریض نشویم؟</p>
6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف		

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب مناسب می گویند.</p> <p>- در مورد عنوان فکر می کنند.</p> <p>- شاگردان تصاویر کتاب درسی را به دقت مشاهده می کنند.</p> <p>- شاگردان بحث و مذاکره نموده نتیجه بحث های خود را توسط نماینده های شان برای دیگران می گویند.</p> <p>- شاگردان عمل می کنند کلمات و اصطلاحاتی را که نمی دانند یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می کنند.</p> <p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>1- امراض از طریق آب آشامیدنی آلوده، غذاهای دیرمانده، تماس با حیوانات و اشخاص مریض ساری سرایت می کند.</p> <p>2- حفظ الصحه شخصی و محیطی را جداً مراعات نماییم. حفظ الصحه شخصی یعنی حفاظت بدن، دهن، دندان، بینی و ناخنها از میکروبها، همچنان لباس، روی پاک، بستر خواب نیز شامل حفاظت شخصی می شود اما حفظ الصحه محیطی شامل حفاظت خانه، کوچه، قریه، شهر (آبهای آشامیدنی، چاه های آب) بوده که باید از میکروب ها و نا پاکی ها حفاظت شوند.</p> <p>• شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>• سوال انگیزه یی را از شاگردان بپرسید.</p> <p>• عنوان درس را روی تخته بنویسید.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی هدایت داده نظر شان را بپرسد.</p> <p>- شاگردان را به گروه ها تنظیم نموده بحث و مذاکره موضوعات ذیل را برای شان هدایت بدهید.</p> <p>- گروه اول: باهم بحث کنند که از مریض چگونه پرستاری نماییم تا زودتر صحت یاب گردد و مرض او به دیگران سرایت نکند.</p> <p>- گروه دوم: درباره طریق جلوگیری از انتشار مریضی ساری بحث و تبادل نظر نمایند</p> <p>- خواندن متن کتاب درسی را هدایت دهید.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات یادداشت شده شاگردان را روی تخته نوشته و در توضیح آنها شاگردان را کمک نمایید.</p> <p>- درس را توضیح و خلاصه نمایید.</p> <p>- شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی کنید.</p> <p>1- امراض چگونه سرایت می کند؟</p> <p>2- چگونه از سرایت امراض جلوگیری نماییم؟</p> <p>• به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: درباره اینکه (چطور می توانید از انتشار امراض جلوگیری کنید) چند سطر در کتابچه های تان نوشته و روز بعد آن را برای هم صنفان خود بخوانید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>اگر ما همیشه هوای پاک تنفس کنیم، بدن خود را با آب پاک و صابون بشویم غذای باسی را نخوریم، آب صحتی و پاک جوش داده شده را برای نوشیدن استفاده کنیم، دندان های خود را همیشه برس یا مسواک نماییم، میوه ها و سبزی ها را با آب کلور پاک بشویم، دست های خود را قبل از غذا خوردن و بعد از رفع حاجت با صابون و آب شستشو نماییم، مواد فضله و کثافات را در جای مناسب جابجا کنیم از نشستن مگس ها بالای غذا و میوه ها جلوگیری کنیم، از انداختن کثافات و مواد فضله در کوچه و شهر خود داری کنیم در سر سبزی حویلی، کوچه و شهر خود توجه کنیم، می توانیم بدن سالم بدون بیماری و خانه و شهر زیبا داشته باشیم و از زنده گی لذت ببریم، میکروبها در بدن پاک و محیط پاک جای ندارند.</p>		

پلان رهنمای تدریس فصل هشتم

موضوع فصل: مواد مخدر و اضرار آن

1- زمان تدریس: 4 ساعت درسی

شماره	عنوان درس	زمان تدریس
1	مواد مخدر	1 ساعت درسی
2	تأثیرات ناگوار مواد مخدر بر صحت جسمی	1 ساعت درسی
3	تأثیرات ناگوار مواد مخدر بر صحت روانی	1 ساعت درسی
4	جلوگیری از معتاد شدن به مواد مخدر	1 ساعت درسی

2. اهداف آموزشی فصل

- دانستن اضرار مواد مخدر بر صحت جسمی و روانی انسان.
- بیان کردن عواقب ناگوار مواد مخدر بر صحت جسمی و روانی به دیگران.
- خودداری از اعتیاد به مواد مخدر.
- پی بردن به اضرار و عواقب ناگوار مواد مخدر.

3. در این فصل معلمان محترم می توانند از این شیوه ها استفاده نمایند:

تشریحی، توضیحی، نمایشی، سؤال و جواب، کار گروهی و فعالیت های عملی.

پلان رهنمای تدریس درس اول

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
مواد مخدر		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • علت استعمال مواد مخدر و تأثیرات ناگوار آن را بدانند. • اضرار مواد مخدر را بیان کرده بتوانند. • به اضرار مواد مخدر پی ببرند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسى، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
	<p>جهت ایجاد انگیزه می‌توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به نظر شما چرا بعضی انسان ها به مواد مخدر روی می آورند؟</p> <p>- درباره اثرات شوم و ناگوار مواد مخدر یا نشه آور چه فکر می کنید؟</p>	
	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> - شاگردان جواب می دهند. - در مورد عنوان فکر می کنند. - شاگردان به دقت گوش می دهند. - شاگردان تصاویر را دیده ابراز نظر می کنند. - شاگردان طبق هدایت معلم محترم بحث و مذاکره می نمایند و نماینده های هر گروه نظریات شان را بدیگر هم صنفان خود بیان می نمایند. - شاگردان با دقت می خوانند و اصطلاحات را در کتابچه های شان یادداشت می نمایند. - شاگردان به دقت گوش می کنند. - شاگردان به خلاصه درس گوش می دهند. - شاگردان جواب می دهند. 1 - مواد مخدر از برگ، ساقه، ریشه، پوست، میوه، دانه و شیرۀ نباتات به دست می آید. 2 - تأثیرات بد بالای اعضای بدن انسان داشته باعث بی حسی، سستی خواب آلودگی و بیهوشی می گردد. 3 - چون استعمال مواد نشه آور باعث بی نظمی و سخته گی فعالیت های حیاتی، ضررهای صحتی، اخلاقی اجتماعی، انسانی و اقتصادی گردیده انسان را از تمام خوشی ها و لذت های زنده گی بی بهره ساخته منحصیث یک فرد منفور و بار دوش در جامعه معرفی می نماید از این سبب در دین مبین اسلام مواد نشه آور ممنوع و حرام قرار داده شده است. • شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند. 	<ul style="list-style-type: none"> • سؤال های ایجاد انگیزه را از شاگردان پرسید. • عنوان درس جدید را بالای تخته بنویسید و بالای آن روشنی بیندازید. - شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه سازید که در تصاویر چه چیزها را می بینند و نظر شاگردان را در مورد آن بخواهید. - شاگردان را به گروه ها تقسیم نمایید. - گروه اول: در بارۀ مواد مخدر با هم بحث و مذاکره نمایند و منابع اصلی آن را بیان نمایند. - گروه دوم: راجع به علت معتاد شدن به مواد مخدر با هم بحث و مذاکره نمایند. - گروه سوم: راجع به تأثیرات نامطلوب مواد مخدر با هم بحث و نظریات شان را ابراز نمایند. - شاگردان را به خواندن متن کتاب درسی هدایت کنید و از شاگردان بخواهید تا کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت نمایند. - کلمات و اصطلاحات جدید را روی تخته نوشته در توضیح آنها شاگردان را کمک کنید. - درس را خلاصه نمایید. - شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی نمایید. 1- مواد مخدر از کدام منابع حاصل می شوند؟ 2- استفاده از مواد مخدر چه عواقب ناگوار دارد؟ 3- به کدام دلیل مواد مخدر در دین مبین اسلام ممنوع قرار داده شده است؟ • به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: به کمک اعضای خانواده، در بارۀ اثرات بد و نامطلوب مواد مخدر چند سطر در کتابچه های تان نوشته و آن را روز بعد در محضر هم صنفان خود بیان نمایید.
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>مواد مخدر به صورت طبیعی از برگ، ساقه، ریشه، پوست، میوه، دانه و شیرۀ نباتات خاص حاصل می شود. استعمال این مواد اثرات ناگوار جسمی و روانی را بالای اشخاص معتاد به وجود می آورد. تأثیرات بد بالای اعضای مختلف بدن دارد. در قدیم در طبابت خود سرانه بدون فهمیدن عواقب ناگوار آن مورد استفاده قرار می گرفت. ناگفته نماند که مشروبات الکولی برسیستم عصبی اثر نامطلوب داشته باعث سخته گی فعالیت های مختلف دماغ و اعضای بدن می شود بنابر این در دین مبین اسلام استعمال مشروبات الکولی و نشه آور ممنوع و حرام قرار داده شده است.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس دوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
تأثیرات ناگوار مواد مخدر بر صحت جسمی		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • آثار سوء و نامطلوب مواد مخدر را بر فعالیت های مختلف بدن بفهمند. • از استعمال مواد مخدر خود داری نموده بتوانند. • تأثیرات ناگوار مواد مخدر بر صحت جسمی را درک نمایند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسى، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
	<p>جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- به نظر شما کسانی که به مواد مخدر معتاد می باشند، چگونه وظایف فردی و اجتماعی خود را انجام می دهند؟</p>	
	6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف	

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>- در مورد عنوان فکر می کنند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می دهند.</p> <p>- شاگردان تصاویر را دیده و ابراز نظر می نمایند.</p> <p>- شاگردان هر گروپ بحث می نمایند و نماینده های هر گروپ نتیجه را به همصنفان خویش توضیح می دهند.</p> <p>- شاگردان متن درس را مطالعه می کنند کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان در کتابچه های شان یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می کنند.</p> <p>- شاگردان جواب می دهند:</p> <p>1- مواد مخدر اثرات ناگوار بر صحت و سلامتی تمام اعضای بدن وارد می کند و باعث سکتگی در فعالیت های حیاتی آنها می شود.</p> <p>2- استعمال بعضی از انواع مواد مخدر بالای معده تأثیر ناگوار وارد نموده و قبضیت را بار می آورد.</p> <p>3- مواد مخدری که به قسم دود کردن در چلم، سگرت و غیره استعمال می شود، بالای سیستم عصبی و تنفسی تأثیر ناگوار وارد می کند.</p> <p>- شاگردان موضوع کارخانگی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>- سؤال های ایجاد انگیزه را از شاگردان پرسید.</p> <p>- عنوان درس جدید را بر روی تخته بنویسید و بالای آن روشنی بیاندازید.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه ساخته و نظر آنها را در مورد حالت جسمی معتادین پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروپ های مناسب تقسیم نموده و انجام فعالیت های ذیل را برایشان هدایت دهید:</p> <p>گروپ اول: شاگردان راجع به صحت جسمی معتادین به مواد مخدر با هم بحث کنند.</p> <p>گروپ دوم: درباره صحت جسمی کسانی که معتاد به مواد مخدر نیستند بحث نمایند.</p> <p>- شاگردان را به خواندن خاموشانه متن درس هدایت کنید و بخواهید تا کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت نمایند.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات جدید را توضیح دهید.</p> <p>- درس جدید را تشریح و جمع بندی کنید.</p> <p>- شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی نمایید.</p> <p>1- مواد مخدر چه اثرات نامطلوب را بر صحت و سلامت بدن دارد؟</p> <p>2- مواد مخدر بر عملیه هضم چه اثری دارد؟</p> <p>3- کدام نوع مواد مخدر بالای سیستم عصبی و تنفسی تأثیر ناگوار دارد؟</p> <p>• به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: به کمک اعضای خانواده راجع به زیان های جسمی مواد مخدر چند سطر در کتابچه های تان بنویسید و آن را روز بعد در صنف بیان کنید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>خداوند^(ج) انسان را آفریده و با اعطای عقل و خرد او را بر سایر مخلوقاتش برتری بخشیده است بنابراین باید ما شکر گذار باشیم. استعمال مواد مخدر صدمه بزرگی بر جسم و روان انسان وارد نموده و واز مسیر اصلی انجام مسؤولیت هایش منحرف می سازد.</p> <p>- مواد مخدر بر سیستم مرکزی عصبی که مرکز کنترل و فعالیت های اعضای مختلف بدن را به عهده دارد تأثیر ناگوار و نامطلوب وارد نموده و تمام فعالیت های حیاتی بدن را به سخته گی مواجه می سازد. بنابراین برای جوانان و نوجوانان لازم است تا از نشست و برخاست و گشت و معامله با اشخاص معتاد شدیداً پرهیزند.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس سوم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
تأثیرات ناگوار مواد مخدر بر صحت روانی		1- موضوع درس
از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: <ul style="list-style-type: none"> • اثرات نامطلوب مواد مخدر را بر صحت روانی بفهمند. • اثرات ناگوار مواد مخدر بر صحت روانی را بیان کرده بتوانند. • اثرات ناگوار مواد مخدر بر صحت روانی را درک نمایند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی، و تمثیل		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	فعالیت مقدماتی: سلام دادن، احوال پرسی، گرفتن حاضری، دیدن کارخانه گی، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
5 دقیقه	جهت ایجاد انگیزه می‌توانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید: - در مورد صحت روانی اشخاص معتاد به مواد مخدر چه نظر دارید؟	
		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>- در مورد عنوان درس فکر می کنند</p> <p>- شاگردان تصویر کتاب درسی را مشاهده کرده و ابراز نظر می نمایند.</p> <p>- شاگردان هر گروه با هم مذاکره نموده و نماینده های هر گروه نتایج کارشان را به تمام همصنفان خود تشریح می نمایند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می کنند و اصطلاحات جدید را در کتابچه های شان یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می دهند.</p> <p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>1- اشخاص معتاد به مواد مخدر به امراض گوناگون روانی مبتلا می گردند و قدرت تعقل و تفکر را از دست داده خود را در حل مسائل زنده گی ناتوان احساس می کنند و در نتیجه مأیوس شده به خود کشی، و جرایم گوناگون دست می زنند.</p> <p>2- اشخاص معتاد به مواد مخدر به اثر بی نظمی دماغی و عصبی قدرت تعقل و تصمیم گیری را از دست می دهند و به تصورات و خیالات ناپسند مبتلا می گردند.</p> <p>- شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>- سؤال ایجادانگیزه را از شاگردان پرسید.</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای آن روشنی اندازید.</p> <p>- توجه شاگردان را به مشاهده تصویر کتاب درسی جلب کرده و نظر آنها را در مورد حالت روانی شخص معتاد پرسید.</p> <p>- شاگردان را به گروه های مختلف تقسیم نموده و بخواهید که:</p> <p>- گروه اول: راجع به حرکات و رفتار اشخاص معتاد بحث نمایند و تمثیل کنند.</p> <p>- گروه دوم: راجع به صحت روانی افراد معتاد مذاکره نمایند و نظریات شان را ابراز نمایند.</p> <p>- شاگردان را به مطالعه خاموشانه متن کتاب درسی هدایت نموده و بخواهید تا کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت نمایند.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات جدید را روی تخته نوشته و در حل آن شاگردان را کمک کنید.</p> <p>- درس جدید را تشریح و جمع بندی نمایید.</p> <p>- شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی نمایید، طور مثال:</p> <p>1- مواد مخدر کدام اثرات ناگوار روانی را در اشخاص معتاد به وجود می آورد؟</p> <p>2- در اشخاص معتاد قدرت تصمیم گیری در امور زنده گی از چه قرار است؟</p> <p>- به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: به همکاری خانواده در باره اثرات ناگوار روانی مواد مخدر چند سطر در کتابچه های تان نوشته روز بعد در داخل صنف برای هم صنفان بخوانید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>مواد مخدر دارای خاصیت زهری، بیهوش کننده، بی حس کننده، فلج کننده، خواب آلود کننده بوده که باعث سکتة گیی فعالیت های دماغی می گردد.</p> <p>- به اثر عدم کنترل اعصاب، اعضای مختلف بدن مثل زبان، چشم، گوش، قلب، معده و امعاء وظایف خود را بصورت درست انجام داده نمی توانند، حرکات اعضای بدن ناموزون می گردد، اشخاص معتاد به مواد مخدر به خیالات ناپسندیده رو آورده و مبتلا به امراض مختلف روانی می گردند و در نتیجه از زنده گی مأیوس می شوند که عواقب خطرناک مانند خود کشی، و انواع جرایم جنایی را در قبال دارد.</p>		

پلان رهنمای تدریس درس چهارم

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
جلوگیری از معتاد شدن به مواد مخدر		1- موضوع درس
<p>از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • طرز جلوگیری از معتاد شدن به مواد مخدر را بدانند. • از معتاد شدن به مواد مخدر خود را حفاظت کرده بتوانند. • تاثیر رهنمایی های والدین و مربیان را در جلوگیری از معتاد شدن به مواد مخدر درک نمایند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	<p>فعالیت مقدماتی:</p> <p>سلام دادن، احوال پرسى، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.</p>	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
5 دقیقه	<p>جهت ایجاد انگیزه میتوانید سؤال نمونه یی ذیل را از شاگردان پرسید:</p> <p>- درباره جلوگیری از معتاد شدن به مواد مخدر چه نظر دارید؟</p>	
5 دقیقه		
		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>در مورد عنوان درس فکر می نمایند.</p> <p>- شاگردان تصویر مربوطه کتاب درسی را مشاهده می نمایند.</p> <p>- شاگردان تمام گروپ ها با هم تبادل افکار می نمایند و نماینده های گروپ ها نتایج مباحثه شان را به دیگران تشریح می نمایند.</p> <p>- شاگردان متن را خاموشانه مطالعه نموده کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان در کتابچه های شان یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان به دقت گوش می کنند.</p> <p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>1- زیرا سبب تباهی جوامع بشری می گردد.</p> <p>2- والدین و آموزگاران مسئولیت دارند تا جوانان و نو جوانان را از عواقب خطرناک و تباه کننده معتاد شدن به مواد مخدر آگاه سازند.</p> <p>- شاگردان موضوع کارخانه گی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>• سؤال انگیزه را از شاگردان پرسید.</p> <p>- عنوان درس جدید را روی تخته نوشته و بالای آن روشنی اندازید.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده تصویر کتاب درسی متوجه ساخته بعداً به گروپ های مناسب تقسیم کنید.</p> <p>- گروپ اول: در باره راه های جلوگیری از اعتیاد مواد مخدر با هم بحث نمایند.</p> <p>- گروپ دوم: در مورد تأثیر رهنمایی های والدین، معلمین و دوستان در جلوگیری از معتاد شدن به مواد مخدر با هم تبادل افکار نمایند.</p> <p>- شاگردان را به خواندن خاموشانه متن کتاب درسی هدایت دهید و بخواهید تا کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت کنند.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات جدید را توضیح دهید.</p> <p>- درس جدید را تشریح و جمع بندی کنید.</p> <p>- شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی نمایید، طور مثال:</p> <p>1- چرا باید از معتاد شدن به مواد مخدر جلوگیری شود؟</p> <p>2- مسئولیت والدین و آموزگاران در جلوگیری از اعتیاد جوانان و نو جوانان به مواد مخدر چه می باشد؟</p> <p>- به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: شاگردان به کمک و مشوره اعضای خانواده راجع به جلوگیری از معتاد شدن به مواد مخدر چند سطر در کتابچه های شان نوشته و آن را در درس بعد در صنف بیان نمایند.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>ضرر مواد مخدر به مراتب از ضرر جنگ های تباه کن، قحطی، فقر، امراض مهلک و کشنده، ایدز و غیره بیشتر بوده باعث تباهی جوامع بشری می گردد. دین مبین اسلام استعمال مواد نشه آور را ممنوع قرار داده است. انسان ها در صورت مواجه شدن به مشکلات نباید به مواد مخدر رو بیاورند. والدین و معلمان در تربیه سالم و انکشاف شخصیت های دارای اعتماد به نفس سعی ورزند تا در برابر مشکلات از خود مقاومت نشان داده به زودی تضعیف و تسلیم نشوند و از رهنمایی های سالم و سازنده خود برای اولاد وطن و شاگردان شان دریغ نه نمایند.</p>		

پلان رهنمای تدریس فصل نهم

موضوع فصل: ساینس و شعبات اساسی آن

1- زمان تدریس: 1 ساعت درسی

شماره	عنوان درس	زمان تدریس
1	ساینس	1 ساعت درسی

2. اهداف آموزشی فصل

- دانستن مفهوم ساینس
- بیان کردن شعبات اساسی ساینس
- پی بردن به اهمیت ساینس و تکنالوژی در حیات بشر
-

3. در این فصل معلمان محترم می توانند از این شیوه ها استفاده نمایند:

تشریحی، توضیحی، نمایشی، سؤال و جواب، کار گروهی و فعالیت های عملی

پلان رهنمای تدریس درس اول

زمان تدریس: (یک ساعت درسی)

شرح مطالب		مطالب
ساینس		1- موضوع درس
از شاگردان انتظار می رود که در پایان درس به اهداف زیر دست یابند: <ul style="list-style-type: none"> • شاگردان با مفهوم ساینس آشنا شوند. • شاگردان باید شعبات اساسی ساینس را بیان کرده بتوانند. • شاگردان باید اهمیت ساینس را در زنده گی روزمره درک کنند. 		2- اهداف آموزشی (دانشی، مهارتی و ذهنیتی)
سؤال و جواب، کار گروهی، کار انفرادی.		3- روش های تدریس
چارت تصاویر کتاب درسی، یک موترک پلاستیکی		4- سامان و مواد ممد درسی
شفاهی یا کتبی		5- شیوه ارزیابی
زمان	فعالیت مقدماتی: سلام دادن، احوال پرسى، گرفتن حاضرى، دیدن کارخانه گى، پرسان درس گذشته و ارتباط با درس جدید.	
5 دقیقه		
5 دقیقه		
5 دقیقه	جهت ایجاد انگیزه ميتوانيد سؤال نمونه يی ذیل را از شاگردان پرسيد: - به نظر شما کدام مضامين مربوط به ساینس می باشد؟	
		6- فعالیت های تدریس و آموزش در صنف

زمان	فعالیت های شاگردان	1_6 فعالیت های معلم
35 دقیقه	<p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>- در مورد عنوان درس فکر می کنند.</p> <p>- شاگردان به دقت تصاویر کتاب درسی را مشاهده می کنند و نظریات شان را ابراز می نمایند.</p> <p>- شاگردان هر گروه بالای کار داده شده بحث و گفتگو می کنند و نماینده های هر گروه نظریات شان را به هم صنفان خود ارائه می کنند.</p> <p>- شاگردان متن را خاموشانه مطالعه می کنند کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت می نمایند.</p> <p>- شاگردان در کتابچه های شان یادداشت می کنند.</p> <p>- شاگردان تشریح درس جدید را به دقت گوش می دهند.</p> <p>- شاگردان جواب می دهند.</p> <p>1- ساینس در لغت بمعنی علم (دانایی) است. و در اصطلاح عبارت از علمی است که به اساس تجربه استوار باشد.</p> <p>2- فزیک، کیمیا، بیولوژی.</p> <p>3- ساینس به دو بخش عمده تقسیم می شود:</p> <p>الف- علوم اجتماعی.</p> <p>ب- علوم طبیعی.</p> <p>4- ساینس وسیله تأمین نیازمندی های اساسی زنده گی انسان ها از مواد طبیعی و محیطی بوده از این سبب سعی و تلاش بشر در انکشاف علوم طبیعی بیشتر می باشد.</p> <p>شاگردان موضوع کار خانگی را یادداشت و اجرا می کنند.</p>	<p>• سؤالات انگیزه را از شاگردان پرسید.</p> <p>- عنوان درس جدید را بالای تخته بنویسید.</p> <p>- شاگردان را به مشاهده تصاویر کتاب درسی متوجه ساخته نظریات شان را راجع به تصاویر پرسید.</p> <p>- معلم محترم شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده و برای هر گروه فعالیت های ذیل را وظیفه دهید:</p> <p>- گروه اول شاگردان یک دانه موترک پلاستیکی را گرفته راجع به ساختمان، طرز حرکت و توقف آن بحث و مذاکره نمایند.</p> <p>گروه دوم موجودات زنده و غیر زنده را با هم مقایسه نموده و در مورد با هم بحث نمایند.</p> <p>گروه سوم در مورد تغییرات دایمی یک ماده با هم بحث کنند و مثال بدهند.</p> <p>- درس مربوطه را برای مطالعه خاموشانه هدایت داده و از آنان، بخواهید تا کلمات و اصطلاحات جدید را یادداشت کنند.</p> <p>- کلمات و اصطلاحات یادداشت شده را روی تخته نوشته نموده توضیح کنید.</p> <p>- درس جدید را توضیح و تشریح نمایید.</p> <p>- شاگردان را با طرح سؤال ها ارزیابی نمایید.</p> <p>1- ساینس چه مفهوم دارد؟</p> <p>2- اصطلاح ساینس به کدام علوم ارتباط می گیرد؟</p> <p>3- ساینس از کدام بخش های عمده تشکیل گردیده است؟</p> <p>4- ساینس در انکشاف و پیشرفت جهان بشریت چه ارزش دارد؟</p> <p>- به شاگردان کارخانه گی بدهید، طور مثال: به کمک اعضای خانواده نام آن عده اشیا و لوازمی را که در خانه به وسیله ساینس ساخته شده در کتابچه های تان لست نمایید.</p>
<p>7. معلومات اضافی برای معلم:</p> <p>ساینس در لغت به معنای علم (دانایی) بوده و به دو بخش عمده تقسیم می گردد:</p> <p>الف: علوم اجتماعی.</p> <p>ب: علوم طبیعی.</p> <p>علوم طبیعی به نوبه خود به دو بخش تقسیم می شود:</p> <p>- علوم فزیک.</p> <p>- علوم حیاتی.</p> <p>شعبات مهم ساینس عبارت از فزیک، کیمیا و بیولوژی است و علوم طبیعی وسیله تأمین نیازمندی های اساسی زنده گی انسان ها از مواد طبیعی و محیطی می باشد.</p>		