

## مفاهیم علمی درس «شیمی ۲»

جناب آقای عظیمی

سال تحصیلی ۹۹-۹۸



۲/۹/۱۳۳۷۹

سرموسسه پیشنهادی	مفهوم کلی	رتبه	ریز مفاهیم (انتظارات دبیر و موضوعات ارزشیابی)	نتیجه ارزشیابی	منابع	روش ارزشیابی
۹۸/۷/۱۹	۱- آرایش الکترونی، اعداد کوانتومی و نامگذاری	۲	۱. مروری بر مباحث تابستان ۹۷			- پرسش کتبی و شفاهی - تحویل دانش آموز
	۲- انواع واکنش شیمیایی - قسمت اول	۲	۲. سوختن • تفاوت سوختن و اکسایش در چیست؟ • حل تمرینات جزوه • شعاع اتمی و شعاع یونی چگونه تعیین می شود و چیست؟ • حل تمرینات جزوه • با هم بیندیشیم ص ۷، ۸، ۹، ۱۲ و ۱۳ • سوختن نافلزات آیا برای همه آنها مطرح است؟		- کتاب درسی تا ص ۲۲ - مطالعه جزوه - مطالعه کتاب مبتکران	- کتبی - شفاهی - پرسش گروهی - تحویل به صورت تستی
۹۸/۷/۲۱	۳- انواع واکنش شیمیایی - قسمت دوم	۲	۳. جابجایی یگانه • چرا به این معناست؟ • واکنش پذیری به چه مفهومی است؟ • در بین فلزات و نافلزات به چه مبنایی توجیه می شود؟ • خود را بیازمایید ص ۱۳ و ۱۶ کتاب حل شود • حل تمرینات جزوه • بررسی عناصر واسطه در تناوب ۴ انجام شود. • با هم بیندیشیم ص ۲۰ و ۲۱			- کتبی - شفاهی - پرسش گروهی - تحویل به صورت تستی
		۲	۴. جابجایی دوگانه • چرا بدین معناست؟ • حل تمرینات جزوه			
	۲	۵. انواع شعاع اتمی • واندروالسی و کووالانسی چه تفاوتی با هم دارند؟ • حل تمرینات جزوه				
	۲	۶. واکنش یا ترکیب				
	۱	۷. واکنش تجزیه				
		۳	۸. مرور انواع واکنش های شیمیایی			

## مفاهیم علمی درس «فیزیک ۲ و آزمایشگاه»

سررسید پیشنهادی	مفهوم کلی	ردیف	ریز مفاهیم (انتظارات دبیر و موضوعات ارزشیابی)	نتیجه ارزشیابی	منابع	روش ارزشیابی
۹۸/۷/۱۲	۱- بار الکتریکی و قانون کولن	۲	۱. مفاهیم پایستگی بار الکتریکی، کوانتیده بودن بار الکتریکی، قانون کولن و اصل برهم نهی نیروهای الکتریکی		- کتاب های انتشارات فاطمی - کتاب های انتشارات رشد	ارایه فیلم در CD
		۳	۲. حل تمرینات تکمیلی قانون کولن و اصل بقای بار الکتریکی وسایل قانون کولن در ص ۸ جزوه		- کتاب های انتشارات مدرسه	ارائه گزارش کار و انجام آزمایش
		۲	۳. حل ۱۵ تست و طرح ۵ تست از قانون کولن و اصل بقای بار الکتریکی و اصل برهم نهی نیروهای الکتریکی		- مفاهیم فیزیک ۱، ۲ و ۳ - فیزیک مفهومی ۱، ۲ و ۳ - فیزیک هالیدی	ارائه تمرینات حل شده در جزوه
		۲	۴. کاربرد مفاهیم قانون کولن و اصل بقا و کوانتیده بودن باهرای الکتریکی و برهم نهی نیروهای الکتریکی		- کتاب های کمک درسی موجود در کتابخانه	حل تست در کتاب
		۴	۵. آزمون کتبی قانون کولن و اصل بقا و کوانتیده بودن بارهای الکتریکی و بر هم نهی نیروهای الکتریکی		- کتاب های موضوعی فیزیک	آزمون کتبی
۹۸/۷/۱۹	۲- میدان الکتریکی	۲	۶. مفاهیم میدان الکتریکی و خطوط میدان الکتریکی و میدان الکتریکی بار نقطه ای و اصل برهم نهی میدان های الکتریکی و چگونگی آشکارسازی خطوط میدان الکتریکی		- کتاب های انتشارات فاطمی - کتاب های انتشارات رشد	ارایه فیلم در CD
		۳	۷. حل تمرینات مفاهیم میدان الکتریکی و خطوط میدان الکتریکی و میدان الکتریکی بار نقطه ای و اصل برهم نهی میدان های الکتریکی در ص ۲۱ جزوه		- کتاب های انتشارات مدرسه	ارائه گزارش کار و انجام آزمایش
		۲	۸. حل ۱۵ تست و طرح ۵ تست از مفاهیم میدان الکتریکی و خطوط میدان الکتریکی و میدان الکتریکی بار نقطه ای و اصل برهم نهی میدان های الکتریکی		- فیزیک هالیدی - کتاب های کمک درسی موجود در کتابخانه	ارائه تمرینات حل شده در جزوه
		۴	۹. آزمون کتبی میدان و خطوط میدان الکتریکی و مسائل بر هم نهی میدان الکتریکی و نیروی وارد بر بارهای الکتریکی در میدان الکتریکی		- کتاب های موضوعی فیزیک	آزمون کتبی

## مفاهیم علمی درس «فیزیک ۲ و آزمایشگاه»

روش ارزشیابی	منابع	تیمچه ارزشیابی	ریز مفاهیم (انتظارات دبیر و موضوعات ارزشیابی)	ردیف	مفهوم کلی	سراسر سید پشتهادی
ارائه گزارش کار و انجام آزمایش	- کتاب های انتشارات فاطمی - کتاب های انتشارات رشد - کتاب های انتشارات مدرسه - مفاهیم فیزیک ۱، ۲ و ۳ - فیزیک مفهومی ۱، ۲ و ۳ - فیزیک هالیدی		۱۰. مفاهیم انرژی پتانسیل الکتریکی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و روابط انرژی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و چگالی سطحی بار الکتریکی و آزمایش اتافک فارادی و چگونگی قرار گرفتن بارهای القایی در سطح رسانا و میدان در رسانا	۲	۳- پتانسیل الکتریکی	۹۸/۷/۲۶
			۱۱. حل تمرینات انرژی پتانسیل الکتریکی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و روابط انرژی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و چگالی سطحی بار الکتریکی در ص ۳۳ جزوه	۳		
			۱۲. حل ۱۵ تست و طرح ۵ تست از انرژی پتانسیل الکتریکی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و روابط انرژی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و چگالی سطحی بار الکتریکی	۲		
			۱۳. آزمون کتبی از انرژی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و چگالی سطحی و میدان درون رسانا	۴		
ارائه تمرینات حل شده در جزوه	- کتاب های کمک درسی موجود در کتابخانه - کتاب فیزیک زنده - کتاب های موضوعی فیزیک		۱۴. مفاهیم خازن و ظرفیت خازن، انرژی ذخیره شده در خازن و چگونگی باردار شدن خازن و رسم نمودارهای خازن و عوامل مؤثر در ظرفیت خازن و چگونگی افزایش ظرفیت خازن با افزودن دی الکتریک	۲	۴-خازن	۹۸/۸/۱۰
			۱۵. حل تمرینات تکمیلی خازن، ظرفیت و انرژی آن و چگونگی تغییر ظرفیت خازن در ص ۴۲ جزوه	۳		
			۱۶. حل ۱۵ تست و طرح ۵ تست از مفاهیم خازن، ظرفیت و انرژی آن و چگونگی تغییر ظرفیت خازن	۲		
			۱۷. آزمون کتبی از ظرفیت و انرژی خازن، نمودار V-Q خازن، چگونگی پر شدن خازن و تغییرات ظرفیت خازن	۴		
			۱۸. حل تست های سراسری و تکمیلی فصل اول واقع در ص ۴۵	۵		
ارائه فیلم در CD	- کتاب های انتشارات فاطمی - کتاب های انتشارات رشد - کتاب های انتشارات مدرسه - مفاهیم فیزیک ۱، ۲ و ۳ - فیزیک مفهومی ۱، ۲ و ۳ - فیزیک هالیدی - کتاب های کمک درسی موجود در کتابخانه - کتاب فیزیک زنده - کتاب های موضوعی فیزیک		۱۰. مفاهیم انرژی پتانسیل الکتریکی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و روابط انرژی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و چگالی سطحی بار الکتریکی و آزمایش اتافک فارادی و چگونگی قرار گرفتن بارهای القایی در سطح رسانا و میدان در رسانا	۲	۴-خازن	۹۸/۸/۱۰
۱۱. حل تمرینات انرژی پتانسیل الکتریکی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و روابط انرژی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و چگالی سطحی بار الکتریکی در ص ۳۳ جزوه			۳			
۱۲. حل ۱۵ تست و طرح ۵ تست از انرژی پتانسیل الکتریکی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و روابط انرژی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و چگالی سطحی بار الکتریکی			۲			
۱۳. آزمون کتبی از انرژی و اختلاف پتانسیل الکتریکی و چگالی سطحی و میدان درون رسانا			۴			
۱۴. حل تست های سراسری و تکمیلی فصل اول واقع در ص ۴۵			۵			

## مفاهیم علمی درس «ریاضی ۲»

جناب آقای مهدوی

شماره سرفصل پیشنهادی	مفهوم کلی	ردیف	ریز مفاهیم (انتظارات دبیر و موضوعات ارزشیابی)	نتیجه ارزشیابی	منابع	روش ارزشیابی
۹۸/۷/۵	(۱) مبانی هندسه تحلیلی	۱	۱. توانایی محاسبه معادله و طول : ضلع، میانه، ارتفاع، عمودمنصف یک مثلث در صفحه مختصات		ص ۲ تا ۹ کتاب درسی	شفاهی و کتبی
		۱	۲. توانایی محاسبه محیط و مساحت یک مثلث در صفحه مختصات			کتبی
		۲	۳. تمرین‌های سطح ۱		ص ۹ و ۱۰ کتاب درسی	حل در دفتر
		۲	۴. تمرین‌های سطح ۲ یا ۳ (تشریحی، تستی)		پلی‌کپی شماره ۵	حل در دفتر
		۳	۵. آزمونک ۱		کتاب کتابخانه منابع	کتبی
۹۸/۷/۱۲	(۲) معادلات درجه دوم و تابع درجه دوم	۱	۶. یادآوری معادله‌های درجه ۲ + روش تغییر متغیر		کتاب درسی سال دهم! + ص ۱۱ کتاب درسی	شفاهی و کتبی
		۱	۷. فرمول $\Delta'$ ، شرایط و کاربرد آن		تحقیق	تدریس به دیگران، کتبی
		۲	۸. روابط بین ضرایب و ریشه‌های معادله درجه ۲		ص ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی	کتبی
		۱	۹. ماکزیمم، مینیمم، رأس و محور تقارن سهمی		ص ۱۴ کتاب درسی	کتبی
		۲	۱۰. بحث درباره تعداد ریشه‌ها و علامت ضرایب در معادله درجه دوم، به کمک نمودار آن		ص ۱۵ تا ۱۷ کتاب درسی	شفاهی
		۲	۱۱. تمرین‌های سطح ۱		ص ۱۸ کتاب درسی	حل در دفتر
		۲	۱۲. تمرین‌های سطح ۲ یا ۳ (تشریحی، تستی)		پلی‌کپی شماره ۲	حل در دفتر
		۳	۱۳. آزمونک ۲		کتاب کتابخانه منابع	کتبی
		۲	۱۴. معادلات شامل عبارات گویا و گنگ (اصم)		ص ۱۹ تا ۲۳ کتاب درسی	شفاهی و کتبی
		۳	۱۵. کاربردهای نسبت طلایی در علوم مختلف		تحقیق و پژوهش انفرادی	بارگذاری در سایت مدرسه
۹۸/۷/۱۹	(۳) معادلات گویا و گنگ	۲	۱۶. مسائل کاربردی از معادلات گویا و گنگ		کتاب کتابخانه منابع	کتبی
		۲	۱۷. تمرین‌های سطح ۱		ص ۲۳ و ۲۴ کتاب درسی	حل در دفتر
		۲	۱۸. تمرین‌های سطح ۲ یا ۳ (تشریحی، تستی)		پلی‌کپی شماره ۳	حل در دفتر
		۳	۱۹. آزمونک ۳		کتاب کتابخانه منابع	کتبی
		۲	۲۰. خلاصه فصل		منبع آزاد	نقشه مفهومی
		۳	۲۱. حل پلی‌کپی آمادگی آزمون		پلی‌کپی تثبیت ۱	حل در دفتر
		۳	۲۲. آزمون جامع ۱ (تثبیت فصل اول)		پلی‌کپی‌های ۱ تا تثبیت ۱	کتبی
۹۸/۷/۱۰	(۴) ترسیم‌های	۱	۲۳. آشنایی با مفهوم کلی «مکان هندسی» و خواص و تعریف «عمود منصف» و «نیمساز»			شفاهی

## مفاهیم علمی درس «زیست‌شناسی ۲»

جناب آقای عظیمی



۲/۹/۱۴۴۳۹

سررسید پیشنهادی	مفهوم کلی	سؤالات	ریز مفاهیم (انتظارات دبیر و موضوعات ارزشیابی)	تیمچه ارزشیابی	منابع	روش ارزشیابی
۹۸/۵	۱- یاخته‌های عصبی	۲	۱. عملکرد(های) یاخته‌های عصبی چیست (را نام ببرید) و چه اجزایی و با چه شرایطی به این عملکرد کمک می‌کنند؟		- کتاب درسی - کتاب سبز - کتاب فیزیولوژی بدن	۱- تحویل دانش‌آموزی قبل از تحویل به دبیر ۲- پرسش گروهی
		۲	۲. با توجه به عملکرد یاخته‌ای و شکل‌های کتاب، انواع یاخته‌ها چگونه در زندگی روزمره به ما کمک می‌کنند؟			
		۲	۳. ساختار انواع یاخته‌های عصبی چگونه است؟			
		۲	۴. ارتباط پتانسیل آرامش با یون‌ها و چگونگی ایجاد آن و مکانیسم‌هایی که در این امر جریان دارد چگونه است؟			
		۲	۵. با توجه به شکل‌های کتاب چگونه می‌توان توجیه کرد که بار مثبت درون یاخته‌ها از بیرون آن‌ها کم‌تر است؟+			
		۲	۶. وضعیت کانال‌های غشا را با توجه به شکل‌های کتاب در زمانی که پتانسیل عمل ایجاد می‌شود چگونه است و این کار چگونه انجام می‌پذیرد؟			
		۲	۷. ایجاد پیام عصبی و هدایت آن: سرعت هدایت به چه عواملی بستگی دارد و آیا می‌توان گفت دریچه‌ها و گره‌های ثانویه(رانویه) بیشتر است؟			
		۲	۸. نحوه انتقال پیام عصبی و مکانیسم‌هایی که در این انتقال نقش دارند و کلیه اجزا (با توجه به شکل‌های کتاب) چگونه است؟			
	۲- ساختار دستگاه عصبی مرکزی	۲	۹. این دستگاه (مرکزی) شامل کدام قسمت‌ها بوده و از چه بخش‌هایی تشکیل یافته است؟		- کتاب درسی - کتاب سبز - کتاب فیزیولوژی بدن	۱- پرسش کتبی ۲- پرسش شفاهی فردی ۳- تحویل دانش- آموزی قبل از تحویل به دبیر
		۳	۱۰. با توجه به شکل‌های کتاب و تشریح مغز جایگاه و عملکرد هر یک از اجزاء ساختار مغز چگونه است؟			
		۲	۱۱. اعتیاد و مواد اعتیادآور (مانند الکل) چگونه می‌توانند بر سیستم دستگاه مرکزی تأثیرگذار باشند؟ (فعالیت ۶)			

## مفاهیم علمی درس «زیست‌شناسی ۲»

سرسید پیشنهادی	مفهوم کلی	ر.ب.	ریز مفاهیم (انتظارات دبیر و موضوعات ارزشیابی)	نتیجه ارزشیابی	منابع	روش ارزشیابی
۹۸۸/۵	۲- ساختار دستگاه عصبی مرکزی	۲	۱۲. ساختار نخاع را با ساختار مغز مقایسه کنید؟ چه تفاوت‌ها و اجزای خاص در نخاع برای عملکرد آن پیش‌بینی شده است؟		- کتاب درسی - کتاب سبز - کتاب فیزیولوژی بدن	۱- پرسش کتبی ۲- پرسش شفاهی فردی ۳- تحویل دانش- آموزی قبل از تحویل به دبیر
۹۸۸/۱۲	۳- ساختار دستگاه عصبی محیطی	۱	۱۳. کار این بخش چه بوده و چه اجزایی به این کار کمک می‌کنند؟		- کتاب درسی - کتاب سبز - کتاب فیزیولوژی بدن	۱- پرسش شفاهی فردی ۲- تحویل دانش- آموزی قبل از تحویل به دبیر ۳- پرسش گروهی
		۲	۱۴. با توجه به شکل کتاب اجزاء و عملکرد هر یک از مقاطع مختلف در بخش پیکری را بررسی کرده و نوع عصب و کار هر یک را توضیح دهید. (فعالیت ۸)			
		۲	۱۵. بخش خودمختار دستگاه عصبی محیطی را چرا به این نام می‌نامند و از چه اجزاء و چه مکانیسمی تشکیل یافته است؟			
		۲	۱۶. دستگاه عصبی جانوران را با یکدیگر مقایسه کنید.			
		۴	۱۷. مرور فصل ۱			۱- پرسش کتبی ۲- پاورپوینت و ارائه به کلاس ۳- ارائه مطلب در سایت
۹۸۸/۱۹	۴- گیرنده‌های حسی	۲	۱۸. منظور از گیرنده‌های حسی چیست، به چند دسته تقسیم می‌شود و عملکرد هر یک از آنها و نحوه سازش در آنها را توضیح دهید. (فعالیت ۱)		- کتاب درسی - کتاب سبز - کتاب فیزیولوژی بدن	۱- پرسش شفاهی فردی ۲- تحویل دانش‌آموزی قبل از تحویل به دبیر
		۲	۱۹. با مثال‌هایی حواس پیگیری را در بدن آدمی کاملاً شرح دهید.			
		۲	۲۰. حواس پیگیری را در آدمی و جانوران مقایسه کنید. (با توجه به شکل‌های ص ۳۳ تا آخر فصل)			
۱۶/۸/۷۶	۵- حواس ویژه (چشم)	۳	۲۱. ساختار کره چشم با کاری که مربوط به آن است چگونه شکل گرفته و چه اجزاء با چه ویژگی‌هایی دارد؟		- کتاب درسی - کتاب سبز - کتاب فیزیولوژی بدن	۱- پرسش شفاهی فردی ۲- تحویل دانش-

## مفاهیم علمی درس «زیست‌شناسی ۲»

روش ارزشیابی	منابع	نتیجه ارزشیابی	ریز مفاهیم (انتظارات دبیر و موضوعات ارزشیابی)	شماره	مفهوم کلی	سررسید پیشنهادی
آموزی قبل از تحویل به دبیر ۳- تدریس به دیگران			۲۲. مکانیسم دیدن را کاملاً شرح دهید و اجزایی که در این امر دخالت داشته چگونه این امر مهم را شکل می‌دهند و در شبکیه چشم که در شب و روز دیدن را برای ما مؤثر می‌کنند و تطابق چگونه شکل می‌گیرد؟ (با توجه به شکل‌های کتاب)	۳		
			۲۳. علت هر یک از بیماری‌های چشم و چگونگی رفع آن را با توجه به شکل‌های کتاب کاملاً بررسی کنید.	۳		
۱- پرسش شفاهی فردی ۲- تحویل دانش-آموزی قبل از تحویل به دبیر ۳- تدریس به دیگران	- کتاب درسی - کتاب سبز - کتاب فیزیولوژی بدن		۲۴. آیا گوش فقط برای شنیدن است؟ (برای پاسخ دادن به ساختار گوش به واسطه شکل‌های کتاب کاملاً توجه کرده و تمامی اجزای آن را و کار مربوط به هر یک را بررسی کنید - فعالیت ۵ و ۶)	۳	۶- حواس ویژه (گوش، بینی و زبان)	۹۷/۸/۲
			۲۵. سلول‌های حسی در بویایی و چشایی را از جهت ساختار و عملکرد و جایگاه و رابطه آن‌ها با یکدیگر را به واسطه شکل‌های کتاب بررسی کنید)	۳		
			۲۶. مغز چگونه با وجود یکسان بودن ماهیت‌های پیام عصبی، شکل‌های مختلف آن را بررسی نماید.	۳		
۱- کتبی (تستی و تشریحی) ۲- ارائه مطلب در سایت			۲۷. مرور فصل ۱ و ۲	۴		
۱- پرسش شفاهی فردی ۲- تحویل دانش-آموزی قبل از تحویل به دبیر ۳- تدریس به دیگران	- کتاب درسی - کتاب سبز - کتاب فیزیولوژی بدن		۲۸. آیا می‌توان زندگی موجودات را بدون حرکت تصور کرد؟ چرا؟	۱	۷- دستگاه حرکتی ۱	۹۷/۸/۱۰
			۲۹. به چه علت حرکت برای موجودات زنده بسیار حیاتی بوده و برای این عمل چه اجزایی تشکیل شده است؟	۱		
			۳۰. چه عملکرد و وظایفی برای استخوان‌ها و اسکلت می‌توان متصور بود؟	۲		