



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
معاونت آموزش متوسطه
دفتر آموزش متوسطه نظری
دبیرخانه کشوری راهبری درس زیست شناسی



طرح درس روزانه درس زیست شناسی (۳)

مستفادین	شماره طرح درس:	موضوع درس: پروتئین‌ها	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۵۰ دقیقه
	مجری: دبیرخانه کشوری زیست‌شناسی	کلاس:	تعداد فراگیران:	مکان:

الف: قبل از تدریس

اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم

سطح هدف	اهداف و پیامدها
هدف کلی	آشنایی دانش‌آموزان با ساختار پروتئین‌ها و نقش آنها و شناخت آنزیم‌ها و عملکرد آنها و عوامل تاثیرگذار بر فعالیت آنها
اهداف مرحله‌ای	<p>آشنا شدن دانش‌آموزان با مفهوم پروتئین‌ها</p> <p>آشنا شدن دانش‌آموزان با انواع پروتئین‌ها</p> <p>شناخت ساختار هر کدام از پروتئین‌ها</p> <p>شناخت پیوند پپتیدی آمینواسیدها</p> <p>شناخت سطوح مختلف ساختاری در پروتئین‌ها</p> <p>آشنا شدن دانش‌آموزان با نقش پروتئین‌ها</p> <p>آشنا شدن دانش‌آموزان با مفهوم آنزیم‌ها</p> <p>آشنا شدن دانش‌آموزان با ساختار آنزیم‌ها</p>

عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق	عناصر خود، خدا، خلق، خلقت	حیطه و سطح در بلوم	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش	
			عصره ارتباط با	
			خود	خدا
	*	تعقل	شناختی - درک و فهم	دانش‌آموز بتواند مهمترین ویژگی های پروتئین‌ها را نام ببرد
	*	دانش	شناختی - درک و فهم	دانش‌آموز بتواند شباهت‌ها و تفاوت‌های ساختارهای مختلف پروتئین‌ها را درک کند
	*	علم	شناختی - درک و فهم	دانش‌آموز بتواند نقش پروتئین‌ها در سلول را شرح دهد
	*	علم	شناختی - درک و فهم	دانش‌آموز ویژگی‌های آنزیم‌ها را بشناسد
	*	دانش	شناختی - درک و فهم	دانش‌آموز با ساختارهای مختلف آنزیم‌ها آشنا باشد
*	*	کاربرد	شناختی - ترکیب	دانش‌آموز عملکرد اختصاصی آنزیم‌ها را بشناسد
*	*	دانش	شناختی - دانش	دانش‌آموز عوامل موثر بر فعالیت آنزیم‌ها را بشناسد
*	*	علم	ایمان	دانش‌آموز به قدرت خداوند متعال در نظام آفرینش پی ببرد
	*	عمل	کاربرد	دانش‌آموز قادر به پاسخگویی به سوالات و فعالیت‌های این درس باشد و نتیجه‌گیری کلی کند.

هدف‌های رفتاری آموزشی

تهران، بزرگراه بعثت، خیابان شهید رجایی، خیابان شهید سمیعی، مقابل درب شمالی پارک بعثت. کدپستی: ۱۱۸۷۶۱۳۹۳۳

<p>پروتئین‌ها ساختار آمینواسیدها سطوح مختلف ساختاری در پروتئین‌ها نقش پروتئین‌ها آنزیم‌ها و ساختار آن‌ها عملکرد اختصاصی مربوط به آنزیم عوامل تاثیرگذار بر فعالیت آنزیم‌ها</p>	<p>رئوس مطالب</p>
<p>کتاب درسی- استفاده از نرم افزارها- کتاب راهنمای معلم - پخش تصاویر مرتبط با مبحث از طریق ویدئو- پروژکتور- استفاده از برد هوشمند- لپ تاپ- تخته وایت برد- گوشی هوشمند و برنامه شاد- استفاده از گوی و میله برای نشان دادن سطوح ساختاری در پروتئین‌ها</p>	<p>مواد و رسانه‌های آموزشی</p>
<p>قبل از تدریس این جلسه دانش آموز باید بتواند: ساختار دنا و رنا را به یاد بیاورد ژن را بشناسد همانند سازی دنا را درک کرده باشد</p>	<p>پیش بینی رفتار ورودی</p>
<p>شروع کلاس با نام و یاد و شکر خداوند متعال بخاطر سلامتی و حضور در کلاس- سلام و احوالپرسی و ارتباط اولیه با دانش آموزان - بررسی حالات روانی، روحی و فیزیکی دانش آموزان - حضور و غیاب دانش آموزان در بستر برنامه شاد- پرسیدن چند سوال از درس قبلی و سنجیدن اطلاعات دانش آموزان</p>	<p>ایجاد ارتباط اولیه</p>
<p>بعلت شرایط همه گیری ویروس کرونا، کلاس درس بصورت مجازی در اپلیکیشن شاد برگزار میشود و گروه بندی دانش آموزان در گروه های ۴ نفره در بستر فضای مجازی و اپلیکیشن های کمکی مانند واتساپ انجام شده و پس از همفکری در گروه ها، سرگروه ها نتایج را در شاد ارسال می کنند.</p>	<p>گروه بندی، مدل و ساختار کلاسی</p>
<p>جلب توجه دانش آموزان به پاورپوینت موجود در کلاس و نمایش اسلاید های تهیه شده از درس</p>	<p>روش ایجاد و تداوم انگیزه</p>
<p>با طراحی سوالاتی در زمینه ی بحث ، با جلب توجه به تصاویر موجود در متن ، با استفاده از پرسش های زمینه محور، زمینه ی مناسب برای شروع تدریس را فراهم می کنیم . (۱) منظور از فرآیند یاخته ای چیست؟ انواع مولکول های آن کدامند؟ (۲) پروتئین و آنزیم چیست ؟</p>	<p>ارزشیابی آغازین</p>
<p>تلفیقی از سخنرانی- پرسش و پاسخ- توضیحی- دریافت مفهوم - نمایشی و آزمایشی</p>	<p>روش های تدریس</p>
<p>ب: فعالیت های مرحله حین تدریس</p>	
<p>نمایش انیمیشن مربوط به ساختار پروتئین</p>	<p>آماده سازی</p>
<p>تهران، بزرگراه بعثت، خیابان شهید رجایی، خیابان شهید سمیعی، مقابل درب شمالی پارک بعثت. کدپستی: ۱۱۸۷۶۱۳۹۳۳</p>	

فعالیت‌های معلم- دانش‌آموز: این فعالیت‌ها به صورت تلفیقی مطرح می‌شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز است و منطقی به نظر نمی‌رسد و به همین خاطر از خط‌چین استفاده شده است.

فعالیت‌های دانش‌آموزان	فعالیت‌های معلم
<p>نشان دادن عکس العمل مناسب هنگام دیدن فیلم‌ها و کلیپ‌های انیمیشنی</p> <p>مطرح کردن نظرات خود بعد از دیدن تصاویر</p> <p>پاسخ دادن به سوالات مطرح شده با مشارکت و همراهی کردن گروه</p> <p>مطرح کردن سوالاتی که در ذهن شکل گرفته</p>	<p>پخش ویدئوی آموزشی: انواع فرآیندهای یاخته ای، مولکول‌ها و پروتئین‌ها</p> <p>جلب کردن توجه دانش‌آموزان به پاورپوینت تهیه شده از درس</p> <p>طرح سوالات متناسب با متن درس:</p> <p>مفهوم پروتئین‌ها و انواع آن کدامند؟</p> <p>مفهوم آنزیم‌ها و انواع ساختارهای آنها؟</p> <p>و....</p>
<p>همفکری و مشورت با اعضای گروه</p> <p>یافتن پاسخ‌های مناسب و صحیح</p> <p>پاسخ دهی به سوالات با رعایت نوبت و احترام به حقوق دیگران</p>	<p>طرح سوالات هوشمندانه برای هدایت دانش‌آموز به مبحث اصلی:</p> <p>مفهوم پروتئین چیست؟</p> <p>آنزیم چیست؟</p> <p>انواع آنها را نام ببرید؟</p>
<p>حل تمرین</p> <p>درک مطالب گفته شده</p> <p>خلاصه کردن درس توسط دانش‌آموزان</p>	<p>تمرین زیر را در دفتر خود بنویسید و پاسخ آن را بیابید؟</p> <p>سطوح مختلف ساختاری در پروتئین‌ها</p>
<p>مدت زمان: ۲۵ دقیقه</p>	

توجه:

(انجام آزمایش برای این درس در کلاس، آزمایشگاه یا خانه صورت می‌گیرد و مشاهده نتایج در کلاس درس هفته بعدی خواهد بود)

هر کدام از گروه‌های مختلف می‌توانند رئوس مطالب را مرور کرده و خلاصه‌ای از آن را در کلاس برای معلم و بقیه دانش‌آموزان بیان کنند و یا با خواندن متن درس و درک مفهوم پروتئین‌ها و انواع و ساختارهای مختلف آن، با استفاده از مواد مختلف دست‌سازه‌ای برای ساختار مختلف پروتئین‌ها بسازند.

**فعالیت‌های
خلاقانه
دانش‌آموزان**

ج: فعالیت‌های تکمیلی

<p>زمان: ۵ دقیقه</p>	<p>الف: تکوینی (در جریان تدریس)</p> <p>بعد از پایان تدریس، دانش‌آموزان خلاصه‌ای از مطالب گفته شده را با استفاده از رسم نموداری ساده توصیف کنند. سوالات از طریق نرم افزار نمایش داده میشود و دانش‌آموزان هر گروه به سوالات پاسخ میدهند.</p> <p>ب: ارزشیابی تراکمی</p> <p>از دانش‌آموزان پاسخ فعالیت‌های موجود در متن را می‌پرسیم .</p> <p>با طرح سوال بصورت فردی یا گروهی از دانش‌آموزان مروری بر درس ارائه شده می‌کنیم .</p> <p>در ساختارهای مختلف پروتئین‌ها و آنزیم‌ها بتوانند تجسس و تحقیق و پژوهش کنند.</p>	<p>ارزشیابی</p>
	<p>توضیح کلی درس</p> <p>بررسی مفاهیم گفته شده</p> <p>رفع اشکالات دانش‌آموزان</p>	
<p>زمان: ۵ دقیقه</p>		

زمان: ۲ دقیقه	<p>فردی: یادگیری مطالب درس این جلسه برای جلسه بعدی گروهی: تحقیق در مورد نقش افزایش دما و پیش ماده بر فعالیت آنزیم رنین انجام دادن تکالیف مرتب کردن پوشه کار گروهی</p>	<p>تعیین تکالیف و اقدامات بعدي</p>
زمان: ۱ دقیقه	<p>سایت رشد کتاب های کمک درسی کتاب بیوشیمی لنینجر کتاب بیولوژی کمپبل کتاب سلولی مولکولی لودیش</p>	<p>معرفی منابع</p>