

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

**فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

مشخصات کلی	نام درس: شیمی (۱) پایه دهم تجربی و ریاضی موضوع: آیه همه اتم های یک عنصر پایه دارند؟ (صفحه ۹-۵)	مجری: تاریخ اجرا: مدت اجرا: ۹۰ دقیقه	محل اجرا: دبیرستان شهرستان: کلاس دهم تجربی تعداد فراگیران: ۲۵ نفر
ویژگی فراگیران	سن: ۱۵ سال جنس: دختر توانایی ذهنی: خوب وضعیت اجتماعی: متوسط وضعیت گروه بندی: گروه های ۵ نفره	وضعیت اقتصادی: متوسط اسامی گروه ها: بور، مادام کوری، مندلیف، رادرفورد و دالتون	
اهداف کلی	هدف درسی: - ایزوتوپ ها و کاربرد آن ها - تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر		
	هدف دینی و اجتماعی: - آشنایی با کاربرد رادیوایزوتوپ ها در پزشکی، به عنوان سوخت در نیروگاه های اتمی جهت تولید انرژی در جهت استقلال و اعتلای ایران اسلامی		

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

<p>آشنایی با تلاش های دانشمندان ایرانی در راه پیشرفت تکنولوژی صلح آمیز هسته ای</p>	
<p>فراگیران در پایان درس باید بتوانند:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>۱- مهارت محاسبه برای یافتن تعداد ذره های زیر اتمی از نماد شیمیایی عنصرها را کسب کند.</li><li>۲- با نماد عدد اتمی و عدد جرمی آشنا شود.</li><li>۳- مفهوم ایزوتوپ و رادیو ایزوتوپ را درک کند.</li><li>۴- با برخی رادیو ایزوتوپ ها و کاربرد آن ها آشنا شود.</li><li>۵- با برخی دستاوردهای هسته ای کشورمان آشنا شود.</li><li>۶- به تلاش دانشمندان هسته ای کشورمان در توسعه دانش و صنعت هسته ای، ارج نهد.</li><li>۷- با شباهت ها و تفاوت های ایزوتوپ های یک عنصر آشنا شود.</li><li>۸- مفهوم نیم عمر ایزوتوپ ها را درک کند.</li><li>۹- با علت ناپایداری هسته برخی اتم ها ( رادیوایزوتوپ ها) آشنا شود.</li><li>۱۰- ارتباط میان درصد فراوانی و پایداری ایزوتوپ های یک عنصر را درک کند.</li><li>۱۱- مهارت محاسبه درصد فراوانی ایزوتوپ های یک عنصر را از روی شکل کسب کند.</li><li>۱۲- با غنی سازی ایزوتوپی و یکی از چالش های صنایع هسته ای آشنا شود.</li><li>۱۳- با عنصر تکنسیم به عنوان نخستین عنصر ساخت بشر در راکتور هسته ای و کاربردهای آن آشنا شود.</li></ol>	<p>اهداف جزئی</p>

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

**فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

سطح حیطة	حیطه شناختی	
۱- تجزیه و تحلیل ۲- درک و فهم ۳- درک و فهم ۴- تجزیه و تحلیل ۵- درک و فهم ۶- درک و فهم ۷- درک و فهم ۸- دانش ۹- کاربرد ۱۰- دانش ۱۱- دانش ۱۲- درک و فهم ۱۳- ترکیب	از دانش آموز انتظار می رود پس از مطالعه و انجام فعالیت های آموزشی این جلسه بتوانند به اهداف زیر دست یابند:  ۱- تعداد ذره های زیر اتمی ایزوتوپ های یک عنصر را محاسبه و با یکدیگر مقایسه کند. ۲- عدد اتمی و عدد جرمی هر اتم را در جایگاه مربوطه در کنار نماد اتم قرار دهد. ۳- مفهوم ایزوتوپ و رادیو ایزوتوپ را توضیح دهد. ۴- شباهت ها و تفاوت های ایزوتوپ های یک عنصر را بیان کند. ۵- علت وجود شباهت ها و تفاوت های ایزوتوپ های یک عنصر را توضیح دهد. ۶- ارتباط میان درصد فراوانی و پایداری ایزوتوپ های یک عنصر را بیان کند. ۷- علت ناپایداری هسته برخی اتم ها (رادیوایزوتوپ ها) را توضیح دهد. ۸- مفهوم نیم عمر ایزوتوپ ها را توضیح دهد. ۹- از روی شکل درصد فراوانی ایزوتوپ های یک عنصر را محاسبه نماید. ۱۰- برخی دستاوردهای هسته ای کشورمان را نام ببرد. ۱۱- کاربرد تکنسیم را بیان کند.	اهداف رفتاری

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

	۱۲- مفهوم غنی سازی ایزوتوپی را توضیح دهد. ۱۳- در مورد یکی از موارد زیر مقاله تهیه کند (آثار پسماندهای اتمی - غنی سازی - کاربرد رادیوایزوتوپ ها).
سطح حیطة	حیطه روانی حرکتی (مهارت ها)
۱- اجرای مستقل	از دانش آموز انتظار می رود پس از پایان این درس مهارت های زیر را کسب نماید: ۱- تکالیف ارائه شده را انجام داده، توضیحات لازم ارائه دهد.
سطح حیطة	حیطه رفتاری (نگرش ها)
۱- دریافت ۲- واکنش ۳- واکنش ۴- واکنش ۵- واکنش ۶- واکنش ۷- واکنش ۸- ارزش گذاری ۹- ارزش گذاری دینی	از دانش آموز انتظار می رود پس از مطالعه این درس نگرش های زیر را بدست آورد: ۱- با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش دهند. ۲- برای انجام فعالیت های کلاسی داوطلب شوند. ۳- با یکدیگر در گروه، بحث و تبادل نظر کنند. ۴- به نظرات دوستان خود در گروه احترام بگذارند. ۵- از انجام فعالیت های فردی و گروهی لذت ببرند. ۶- در زمینه ایزوتوپ ها و کاربرد آن ها در زندگی از منابع مطالعه کند. ۷- مقاله تهیه شده را به صورت سخنرانی یا پوستر یا روزنامه دیواری ارائه دهد. ۸- به تلاش دانشمندان هسته ای در جهت استفاده صلح آمیز از انرژی هسته ای (رادیو ایزوتوپ ها) ارج نههد.

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

	۹- به علم لایتناهی و قدرت خداوند متعال در خلق رادیوایزوتوپ ها و تأمین انرژی جهان هستی پی برده و شکرگزار باشد.	
--	---	--

الگوی تدریس	الگوی دریافت مفهوم روش تلفیقی شامل دریافت مفهوم، پرسش و پاسخ، سخنرانی، کار گروهی، نمایش فیلم و انیمیشن و پژوهش گروهی
رسانه آموزشی	کتاب درسی - ویدئو پروژکتور - رایانه - فیلم و عکس
چیدمان کلاس	برای ارتباط بیشتر دانش آموزان، اعضای هر گروه به صورت لایه شکل می نشینند.

فعالیت های قبل از تدریس	فعالیت معلم	روش تدریس	فعالیت فراگیران	زمان
فعالیت های	۱- آماده سازی اهداف کلی، آماده سازی فیلم ها ۲- تهیه و تنظیم جدول نمونه ها (جدول مثبت و منفی)	----	-----	----

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asemankafinet.ir](http://www.asemankafinet.ir)

			<p>۳- هماهنگی با مدیریت مدرسه و مسئول کارگاه جهت استفاده از رایانه و پروژکتور</p> <p>۴- حضور در کلاس درس قبل از ورود دانش آموزان</p>	<p>ورودی قبل از کلاس و آماده سازی</p>
۴	پاسخ متقابل از طرف دانش آموزان	----	<p>۱- سلام و احوالپرسی با دانش آموزان ضمن نزدیک شدن به آنها</p> <p>۲- آغاز بحث با نام خدا و خوشامدگویی و گفتن وقت بخیر و آرزوی موفقیت</p> <p>۳- انجام حضور و غیاب دانش آموزان ضمن نگاه کردن و صحبت کردن با آنها، شناسایی افراد غایب و جویا شدن علت غیبت آنها از حاضرین</p> <p>۴- از دانش آموزان غایب جلسه قبل علت غیبتشان را جویا شده، بازخورد مناسب انجام می شود. از آنان خواسته می شود به کمک همیار معلم و کتاب درسی و مراجعه به دبیر اشکالات خود را برطرف سازند.</p>	<p>برقراری ارتباط با فراگیران</p>
۸	<p>۱- پاسخ متقابل از طرف سر گروه ها</p> <p>۲- رسیدگی به انجام تکالیف ارائه شده در جلسه قبل دانش آموزان توسط سرگروه ها و ارائه بازخورد مناسب</p>	----	<p>۱- پرسش از سرگروه ها در مورد آمادگی اعضای گروه و انجام تکالیف جلسه قبل</p> <p>۲- درخواست بررسی تکالیف انجام شده دانش آموزان از سرگروه ها و ارائه بازخورد</p>	<p>بررسی تکالیف گذشته</p>

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asemankafinet.ir](http://www.asemankafinet.ir)

	<p>۳- ارائه تکالیف انجام شده توسط سرگروه ها</p> <p>۴- -----</p> <p>۵- طرح اشکالات درسی در مورد درس جلسه قبل</p>		<p>۳- بررسی تکالیف انجام شده سرگروه ها</p> <p>۴- درج امتیاز انجام تکالیف دانش آموزان در چک لیست فردی</p> <p>۵- پرسش از دانش آموزان در رابطه با وجود اشکالات درسی و برطرف کردن آنها</p>	
۸	پاسخ به سوالات مطرح شده	-----	<p>- سؤال های زیر از دانش آموزان پرسیده می شود:</p> <p>۱- اگر عدد اتمی عنصر آلومینیم برابر ۱۳ و عدد جرمی آن برابر ۲۷ باشد نماد شیمیایی آلومینیم را نوشته، تعداد ذره های زیراتمی آن را مشخص کنید.</p> <p>۲- در اتم X تعداد پروتون ها برابر ۱۹ و تعداد نوترون ها یک واحد بیش تر از پروتون ها می باشد. عدد اتمی و عدد جرمی این اتم را محاسبه کنید.</p> <p>- درج نمرات در چک لیست</p>	<p>ارزشیابی</p> <p>تشخیصی</p>
	<p>۱- پاسخ به سوالات مطرح شده</p> <p>۲- توجه و دقت نظر به فیلم پخش شده</p> <p>۳- توجه</p>	-----	<p>۱- طرح چند سؤال در رابطه با درس جلسه قبل با اسلاید:</p> <p>(ا) مکان زایش ستاره ها کجاست؟</p> <p>(ب) روند تشکیل عناصرها از ستاره ها را توضیح دهید.</p> <p>(پ) برای ذوب کردن ۱ گرم آهن ۲۴۷ ژول انرژی لازم است. برای ذوب</p>	<p>آماده سازی و</p> <p>ایجاد انگیزه -</p> <p>ارزشیابی</p> <p>ورودی</p>

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

		<p>کردن ۲۰۰ تن آهن از طریق انرژی حاصل از واکنش هسته ای تبدیل هیدروژن به هلیوم، چند میلی گرم ماده باید به انرژی تبدیل شود؟</p> $E = mc^2, \quad (c = 3 \times 10^8 \text{ m/s})$ <p>۲- نمایش فیلم هلیوم منبع انرژی ( از DVD دفتر تالیف) مثالی از کاربرد ایزوتوپ ها به عنوان منبع انرژی در جهان هستی</p> <p>۳- اشاره به وجود سوره ای در قرآن کریم (سوره حدید) به نام یک عنصر شیمیایی و معرفی ایزوتوپ های آهن</p>
--	--	--

زمان	فعالیت فراگیران	روش تدریس	فعالیت معلم	فعالیت های ضمن تدریس
۵	نمونه های مثبت و منفی را مقایسه کرده، به نوع رابطه نمونه های مثبت می اندیشند. رابطه و ویژگی مشترک بین نمونه های مثبت را دریافته و	دریافت مفهوم	ارائه مطلب، شناسایی و روشن سازی: نمایش یک جدول نمونه های مثبت و منفی در یک اسلاید پاورپوینت جهت دریافت مفهوم ایزوتوپ. از دانش آموزان خواسته می شود مفهوم	فعالیت ۱



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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

تفاوت بین نمونه های مثبت و منفی را روشن می سازند.	موجود را حدس بزنند.	
	منفی (خیر)	مثبت (بله)
	${}_{11}^{23}\text{Na}$ , ${}_{11}^{23}\text{Na}^{+}$	${}_{8}^{16}\text{O}$ , ${}_{8}^{18}\text{O}$
	${}_{16}^{32}\text{S}^{2-}$ , ${}_{16}^{32}\text{S}$	${}_{17}^{35}\text{Cl}$ , ${}_{17}^{37}\text{Cl}$
${}_{18}^{40}\text{Ar}$ , ${}_{20}^{40}\text{Ca}$	${}_{1}^1\text{H}$ , ${}_{1}^3\text{H}$	

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۳	<p>دانش آموزان درصدد هستند دیدگاه اولیه خود را تأیید یا اصلاح نمایند.</p> <p>نمونه های مثبت و منفی را در هر دو ستون مثبت (بله) یا منفی خیر قرار می دهند.</p>	دریافت مفهوم	<p>سنجش میزان دستیابی به مفهوم یا کشف مفهوم:</p> <p>ارائه نمونه هایی که مثبت بیا منفی بودنشان تعیین نشده است. از دانش آموزان خواسته می شود درستی حدسیات خود را آزمایش کنند. مثال های مطرح شده را بر اساس فرضیات خود در ستون های مثبت (بله) یا منفی (خیر) قرار دهند.</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><math>^{12}_6\text{C}</math> , <math>^{14}_6\text{C}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>^{16}_8\text{O}</math> , <math>^{18}_8\text{O}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>^{32}_{16}\text{S}^{2-}</math> , <math>^{32}_{16}\text{S}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>^{35}_{17}\text{Cl}</math> , <math>^{37}_{17}\text{Cl}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>^{40}_{18}\text{Ar}</math> , <math>^{40}_{20}\text{Ca}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>^1_1\text{H}</math> , <math>^3_1\text{H}</math></td> </tr> </table>	$^{12}_6\text{C}$ , $^{14}_6\text{C}$	$^{16}_8\text{O}$ , $^{18}_8\text{O}$	$^{32}_{16}\text{S}^{2-}$ , $^{32}_{16}\text{S}$	$^{35}_{17}\text{Cl}$ , $^{37}_{17}\text{Cl}$	$^{40}_{18}\text{Ar}$ , $^{40}_{20}\text{Ca}$	$^1_1\text{H}$ , $^3_1\text{H}$	فعالیت ۲
$^{12}_6\text{C}$ , $^{14}_6\text{C}$	$^{16}_8\text{O}$ , $^{18}_8\text{O}$									
$^{32}_{16}\text{S}^{2-}$ , $^{32}_{16}\text{S}$	$^{35}_{17}\text{Cl}$ , $^{37}_{17}\text{Cl}$									
$^{40}_{18}\text{Ar}$ , $^{40}_{20}\text{Ca}$	$^1_1\text{H}$ , $^3_1\text{H}$									
	<p>دانش آموزان خود مثال می زنند و در ستون مناسب قرار می</p>	دریافت	<p>تحلیل راهبردهای تفکر:</p>	فعالیت ۳						

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

**فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

	<p>دهند. در مورد فرضیات خود بحث می کنند.</p> <p>مفهوم توسط دانش آموزان ارائه می گردد.</p>	مفهوم	<p>درباره دلایل اثرگذاری فرضیه ها و ویژگی ها بحث کرده، توضیح داده می شود به چه دلیل یک فرضیه مورد تأیید قرار گرفت با تأیید نگردید. برای مثال توضیح در مورد اینکه چرا <math>^{14}_6\text{C}</math> , <math>^{12}_6\text{C}</math> ایزوتوپ یکدیگرند اما <math>^{27}_{13}\text{Al}</math> , <math>^{27}_{13}\text{Al}^{3+}</math> ایزوتوپ هم نیستند.</p> <p>سپس به دانش آموزان گفته می شود: به نظر می رسد مفهوم را پیدا کرده اید. شما نیز مثال هایی بنویسید و هر مثال را در دو ستون مثبت (بله) یا منفی (خیر) قرار دهید.</p> <p>در ادامه مفهوم ایزوتوپ (هم مکان) از دانش آموزان پرسیده شده، توضیح مفهوم مورد نظر کامل می گردد. سپس توجه آنها به ایزوتوپ های منیزیم صفحه ۵ کتاب جلب می گردد.</p>
--	---	-------	---

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۴	فعالیت	از دانش آموزان خواسته می شود " با هم بیندیشیم صفحه ۶ کتاب " را حل کنند.	پژوهش گروهی	دانش آموزان به صورت گروهی به سؤالات این قسمت جواب می دهند.	۱۲
۵	فعالیت	برای آشنایی بیشتر دانش آموزان با رادیو ایزوتوپ ها توجه آن ها را به عنصر تکنسیم و ایزوتوپ پرتوزای اورانیم در صفحات ۸ و ۷ کتاب درسی جلب کرده و فیلمی از کاربرد رادیو داروها در پزشکی (تکنسیم و گلوکز نشان دار شده) برای فراگیران نمایش داده می شود. (فیلم ها در DVD ارائه شده از طرف دفتر تألیف موجود است.)	سخنرانی و نمایش فیلم	دانش آموزان به مطالب صفحات ۸ و ۷ کتاب درسی و به فیلم مربوطه توجه می کنند.	۱۰
جمع بندی و نتیجه گیری	از دانش آموزان خواسته می شود خلاصه درس را ارائه نمایند. بازخورد مناسب به توضیحات دانش آموزان ارائه شده، توضیحات تکمیل می گردد.  به اشکالات احتمالی دانش آموزان پاسخ داده می شود	پرسش و پاسخ و سخنرانی	دانش آموزان خلاصه درس را ارائه می نمایند.	۷	

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

**فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

۱۵ دانش آموزان با مشورت با یکدیگر در گروه هایشان به سوال ها جواب می دهند.	ارزشیابی کتبی و گروهی	- با ارائه برگه سوالات زیر، ارزشیابی پایانی به صورت گروهی انجام می شود. ۱- در عبارت های زیر جاهای خالی را کامل کنید. أ- هیدروژن طبیعی دارای ..... ایزوتوپ است که ..... ایزوتوپ آن ناپایدار است. ب- باغلب در هسته اتم های ناپایدار، نسبت تعداد نوترون ها به پروتون ها برابر با بیشتر از .... بوده است. ۲- چه تعداد از عناصر زیر ایزوتوپ هستند؟ چرا؟ أ) عنصر A, ۲۲ پروتون و ۲۰ نوترون دارد. ب) عدد اتمی و عدد جرمی عنصر B به ترتیب برابر ۲۰ و ۴۰ است.	ارزشیابی پایانی
---	-----------------------	---	-----------------

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

**فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

			<p>(پ) عنصر C دارای ۲۰ الکترون و ۲۱ نوترون است.</p> <p>(ت) در هسته عنصر D شمار پروتون و نوترون برابر و مساوی ۱۸ است.</p> <p>۳- در هر مورد پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(أ) رادیوایزوتوپی که برای عکس برداری از دستگاه گردش خون استفاده می شود؟</p> <p>(ب) از رادیوایزوتوپ های تولید شده در ایران می باشد؟</p> <p>(پ) عنصری که شناخته شده ترین فلز پرتوزا می باشد؟</p> <p>(ت) نخستین عنصری که در راکتور هسته ای ساخته شد؟</p> <p>۴- شکل زیر فراوانی ایزوتوپ های یک عنصر را در یک نمونه نشان می دهد.</p>	
--	--	--	---	--

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

**فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

			<p>درصد فراوانی هریک از ایزوتوپ های آن را پیدا کنید.</p> <p>○●○○●○ ○○●○○○ ○○○●○○● ●○○○○○</p> <p>- اوراق امتحانی گروه ها جمع آوری شده و پس از تصحیح بازخورد های لازم به گروه ها اعلام می شود.</p> <p>- نمراتشان در چک لیست گروهی درج می گردد.</p>	
--	--	--	--	--

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

فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۴	تمرین ها را برای جلسه بعد حل کرده و درس را با دقت می خوانند.  به منابع و سایت ها مراجعه کرده، مقاله خود را تهیه و در کلاس ارائه می دهند.	سخنرانی	<p>- گروه های برتر مورد تشویق قرار می گیرند.</p> <p>- به عنوان تکلیف با هم بیندیشیم صفحه ۹ کتاب و همچنین تعدادی تمرین مرتبط از کتاب کار داده می شود.</p> <p>- از دانش آموزان خواسته می شود در مورد یکی از موارد زیر به صورت گروهی مقاله تهیه کرده در کلاس ارائه دهند:</p> <p>آثار پسماندهای اتمی - غنی سازی - کاربرد رادیو ایزوتوپ ها</p> <p>سایت های زیر جهت مطالعه بیشتر معرفی می گردد.</p> <p><a href="http://www.danesh.roshd.ir">www.danesh.roshd.ir</a></p> <p><a href="http://www.wikipedia.org">www.wikipedia.org</a></p> <p><a href="http://www.tebyan.net">www.tebyan.net</a></p>	تعیین تکلیف و تشویق - ارائه منابع
---	--	---------	---	---



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

**فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

--	--	--	--	--

[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . [www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)