

□ رضا بیک محمدی کلهر

□ کارشناس ارشد فیزیک

□ ۹ سال تدریس علوم متوسطه اول و فیزیک متوسطه دوم

□ دوستدار طبیعت و طبیعت گردی

□ اهل کتاب ، شعر ، موسیقی و ورزش (خصوصا فوتبال)



✓ علوم هشتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۱
✓ گردآوری و تألیف : رضا بیک محمدی کلهر



□ ببخشید شما ... ؟



✓ علوم هشتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۲
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

□ در علوم هفتم چه خبر است...؟

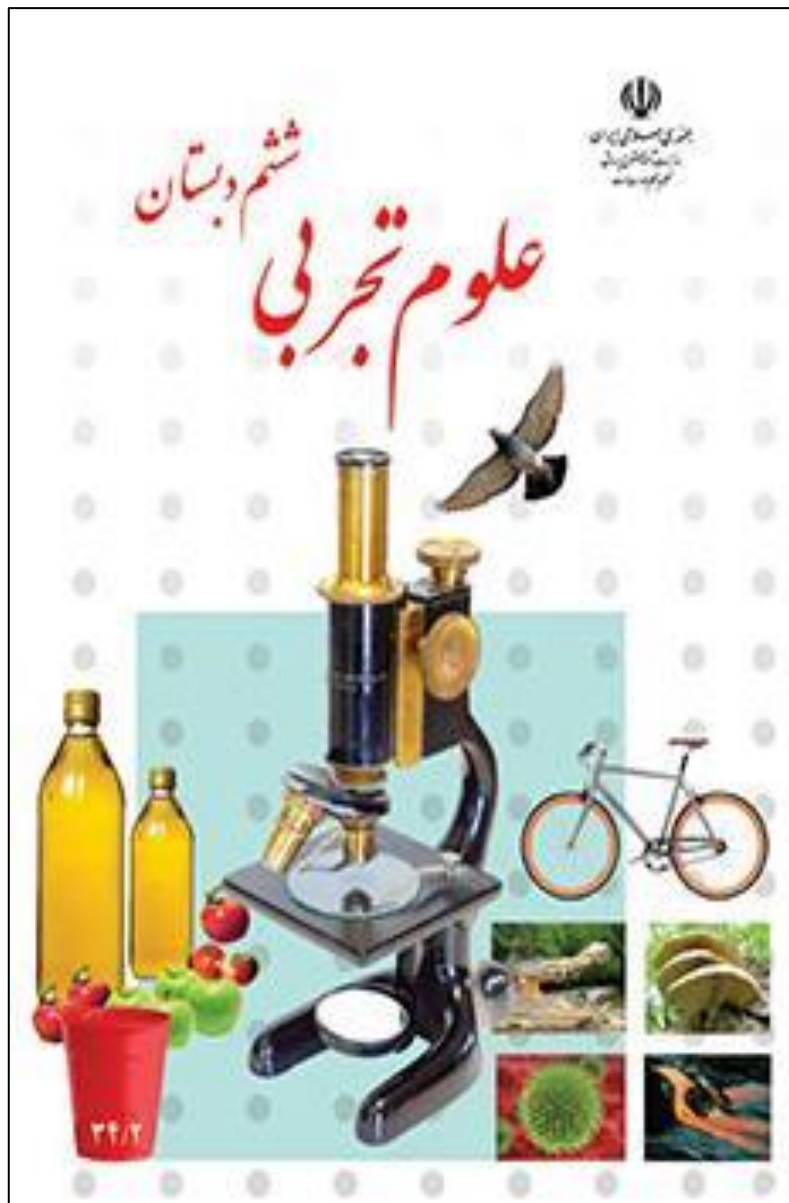
فهرست مطالب

۱	علوم و ابزارهای آن	بخش اول
۲	تفکر و تجربه	فصل اول
۶	اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن	فصل دوم
۱۲	مواد در زندگی ما	بخش دوم
۱۳	انتهای القیای مواد	فصل سوم
۲۵	مواد پیرامون ما	فصل چهارم
۳۵	منابع خدادادی در خدمت ما	بخش سوم
۳۶	از معدن تا خانه	فصل پنجم
۴۶	سفر آب روی زمین	فصل ششم
۵۴	سفر آب درون زمین	فصل هفتم
۶۲	انرژی نیاز همیشه	بخش چهارم
۶۳	انرژی و تبدیل‌های آن	فصل هشتم
۷۳	منابع انرژی	فصل نهم
۸۲	گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی	فصل دهم
۹۲	دنیای درون من	بخش پنجم
۹۳	یاخته و سازمان بندی آن	فصل یازدهم
۱۰۱	سفره سلامت	فصل دوازدهم
۱۱۰	سفر غذا	فصل سیزدهم
۱۱۷	گردش مواد	فصل چهاردهم
۱۲۴	تبادل با محیط	فصل پانزدهم



✓ علوم هفتم
 ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
 ✓ یادپوینت آموزشی - ۳
 ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

□ در علوم ششم چه خبر بود ...؟ (تایم لپس علوم ششم)



فهرست مطالب

درس ۱	زنگ علوم
درس ۲	سرگذشت دفتر من
درس ۳	کارخانه‌ی کاغذ سازی
درس ۴	سفر به اعماق زمین
درس ۵	زمین بویا
درس ۶	ورزش و نیرو (۱)

درس ۷	ورزش و نیرو (۲)
درس ۸	طراحی کنیم و بسازیم
درس ۹	سفر انرژی
درس ۱۰	خیلی کوچک، خیلی بزرگ
درس ۱۱	سنگفتی‌های برگ
درس ۱۲	جنگل برای کیست؟
درس ۱۳	سالم بمانیم
درس ۱۴	از گذشته تا آینده



✓ علوم هفتم
 ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
 ✓ یادپوینت آموزشی - ۴
 ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

هر کدام از دانش آموزان عزیز باید یکی از درس های علوم ششم را انتخاب و مطالعه کند. در جلسات بعدی به نوبت از شما می خواهیم درسی را که مطالعه کرده اید برای سایرین ارائه دهید...



✓ علوم هفتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۵
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

تفکر و تجربه

تصاویر زیر تنها گوشه‌ای از موفقیت‌ها و نوآوری‌های متخصصان ایرانی است.
آیا تاکنون از خود پرسیده‌اید این پیشرفت‌ها چگونه به دست آمده‌اند؟



بهباد (برنده هدایت‌پذیر از راه دور) ساخت ایران



سد کرخه، بزرگ‌ترین سد خاکی - رسی خاورمیانه



بنیانا اولین گوساله نسیب‌سازی شده در خاورمیانه



نشان داروی جدید زیست‌فناوری ایرانی

متخصصان علوم تجربی با بهره‌گیری از تفکر، تجربه و به‌کار بستن مهارت‌های گوناگون در برخورد با مسائل زندگی، علوم را توسعه بخشیده‌اند. شما نیز می‌توانید با یادگیری دانش و پرورش مهارت‌های خود به حل مسائلی بپردازید که در زندگی با آنها روبه‌رو می‌شوید.

بخش اول



- ✓ علوم هشتم
- ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
- ✓ پاورپوینت آموزشی - ۶
- ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

ارائه دانش آموزان



آقایان ۷/۱

۱. سید علیرضا آموزگار (درس ۱۳)
۲. سید علیرضا سلیمانی (درس ۴)
۳. مبین توفیقی (درس ۶)
۴. سید رایان رحمتی (درس ۱۳)
۵. پرهام داوودی (درس ۵)
۶. امیررضا امیری (درس ۱۳)

آقایان ۷/۲

۱. محمد طاها وحیدی (درس ۱۴)
۲. علی نیکرو (درس ۶)
۳. فراد صفرزاده (درس ۱۳)
۴. سید ایلینا خضر (درس ۷)
۵. سامان کریم پور (درس ۱۲)
۶. امیر حسام بیگی (درس ۱۳)





در چه صورتی جسم مجهول، آهنربا خواهد بود؟



✓ علوم هفتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۸
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر



✓ روش علمی ← تعریف: روشی که در پاسخ به پرسش ها و حل مسائل در علوم تجربی استفاده می شود.
مراحل:



✓ علوم هشتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۹
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

نکته

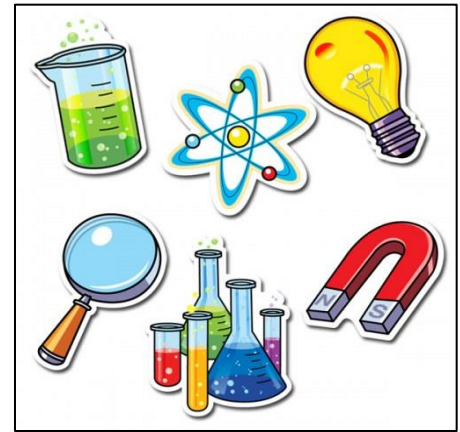


□ بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی پیش بینی ، طراحی و انجام دادن آزمایش و بررسی نتایج است.

□ مهمترین نکته در علم، سوال کردن و تلاش برای یافتن پاسخ است.



✓ علوم هشتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۰
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر



آزمایشگاه علوم

بررسی حل شوندگی برخی مواد در آب

نام ماده	در آب حل می شود	در آب حل نمی شود
نفت		
اقانول		
جوهر نمک		
براده آهن		
گوگرد		
نمک		



✓ علوم هشتم
 ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
 ✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۱
 ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

هر کدام از دانش آموزان عزیز باید تحقیقی پیرامون دانشمندان زیر انجام داده و ارسال کنند :

جابر بن حیان * زکریای رازی * بوعلی سینا



✓ علوم هفتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۲
✓ گردآوری و تألیف : رضا بیک محمدی کلهر

تفکر و تجربه

تصاویر زیر تنها گوشه‌ای از موفقیت‌ها و نوآوری‌های متخصصان ایرانی است.
آیا تاکنون از خود پرسیده‌اید این پیشرفت‌ها چگونه به دست آمده‌اند؟



بهباد (برنده هدایت‌پذیر از راه دور) ساخت ایران



سد کرخه، بزرگ‌ترین سد خاکی - رسی خاورمیانه



بنیانا اولین گوساله نسیه‌سازی شده در خاورمیانه



نشان داروی جدید زیست‌فناوری ایرانی

متخصصان علوم تجربی با بهره‌گیری از تفکر، تجربه و به‌کار بستن مهارت‌های گوناگون در برخورد با مسائل زندگی، علوم را توسعه بخشیده‌اند. شما نیز می‌توانید با یادگیری دانش و پرورش مهارت‌های خود به حل مسائلی بپردازید که در زندگی با آنها روبه‌رو می‌شوید.

بخش دوم



- ✓ علوم هشتم
- ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
- ✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۳
- ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

ارائه دانش آموزان



آقایان ۷/۱

۱. علیرضا صباغی (درس ۱۴)
۲. میرپارسا صالحی (درس ۷)
۳. نیکان بیات ماکو (درس ۷)
۴. امیرعلی قبله (درس ۶)
۵. تایماز خدایی (درس ۱۴)
۶. ماهان امیرکافی (درس ۱۲)

آقایان ۷/۲

۱. امیرعلی عسگری (درس ۱۳)
۲. امیرعلی صندوقدار (درس ۱۴)
۳. امیررضا محمدی (درس ۱۳)
۴. ایلیا طرفی نژاد (درس ۶)
۵. شایان درخشان (درس ۶)
۶. محمد محمدپور (درس ۷)





- ✓ علوم هشتم
- ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
- ✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۵
- ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر



فناوری فضایی چه نقشی در زندگی ما دارد؟



علم Vs فناوری

« فناوری (تکنولوژی) »
تبدیل علم به عمل // کاربرد علم در عمل
هدف: توسعه تسلط انسان بر خود و محیط پیرامونش



« علم »
شناخت انسان از خودش و محیط پیرامونش
هدف: توسعه درک و شناخت انسان

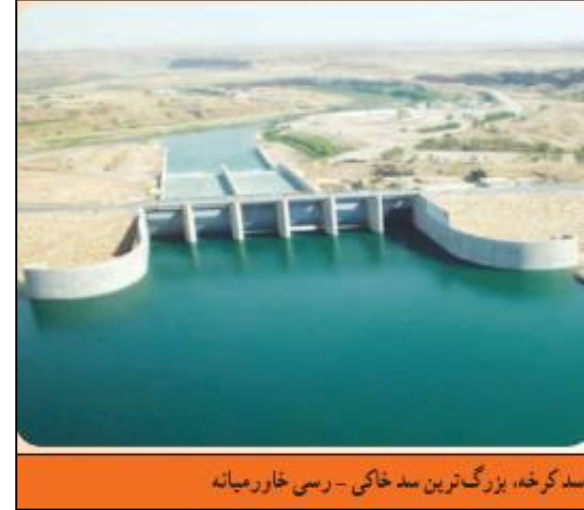


✓ علوم هشتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۶
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

نمونه هایی از پیشرفت های ایران در فناوری



بهباد (برنده هدایت پذیر از راه دور) ساخت ایران



سد کرخه، بزرگترین سد خاکی - رسی خاورمیانه



نشن داری جدید زیست فناوری ایرانی



بنیان اولین گوساله نسبیته سازی شده در خاورمیانه



- ✓ علوم هفتم
- ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
- ✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۷
- ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر



✓ علوم هشتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۸
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر



معایب فناوری ها

اغلب فناوری ها در کنار فواید، معایبی نیز دارند...

اختراع خودرو

برخی فواید: جابه جایی آسان تر و سریع تر

برخی معایب: استفاده زیاد از سوخت های فسیلی
ایجاد آلودگی هوا و آلودگی صوتی

تلفن همراه

برخی فواید: ارتباط آسان تر و سریع تر

برخی معایب: کاهش ارتباطات خانوادگی
افزایش امواج الکترومغناطیسی

فناوری های نوین



- ✓ علوم هفتم
- ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
- ✓ پاورپوینت آموزشی - ۱۹
- ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

دانش آموزان عزیز باید تحقیقی پیرامون " فناوری نانو " انجام داده و ارسال کنند...



✓ علوم هشتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۲۰
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

تفکر و تجربه

تصاویر زیر تنها گوشه‌ای از موفقیت‌ها و نوآوری‌های متخصصان ایرانی است.
آیا تاکنون از خود پرسیده‌اید این پیشرفت‌ها چگونه به دست آمده‌اند؟



بهباد (برنده هدایت‌پذیر از راه دور) ساخت ایران



سد کرخه، بزرگ‌ترین سد خاکی - رسی خاورمیانه



بنیانا اولین گوساله نسیب‌سازی شده در خاورمیانه



نشان داروی جدید زیست‌فناوری ایرانی

متخصصان علوم تجربی با بهره‌گیری از تفکر، تجربه و به‌کار بستن مهارت‌های گوناگون در برخورد با مسائل زندگی، علوم را توسعه بخشیده‌اند. شما نیز می‌توانید با یادگیری دانش و پرورش مهارت‌های خود به حل مسائلی بپردازید که در زندگی با آنها روبه‌رو می‌شوید.

بخش سوم



- ✓ علوم هفتم
- ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
- ✓ پاورپوینت آموزشی - ۲۱
- ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

ارائه دانش آموزان



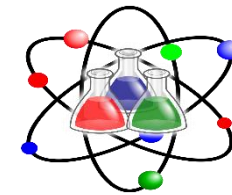
آقایان ۷/۱

۱. ابوالفضل رحیمی (درس ۱۴)
۲. ارشا خوشبختیان (درس ۱۴)
۳. سید سینا میراسماعیلی (درس ۸)
۴. شروین جنیدی (درس ۲)
۵. امیرسام قاسمی (صدا)
۶. امیر صدا رستمی نژاد (درس ۵)
۷. احسان عبدلی (درس ۱۴)

آقایان ۷/۲

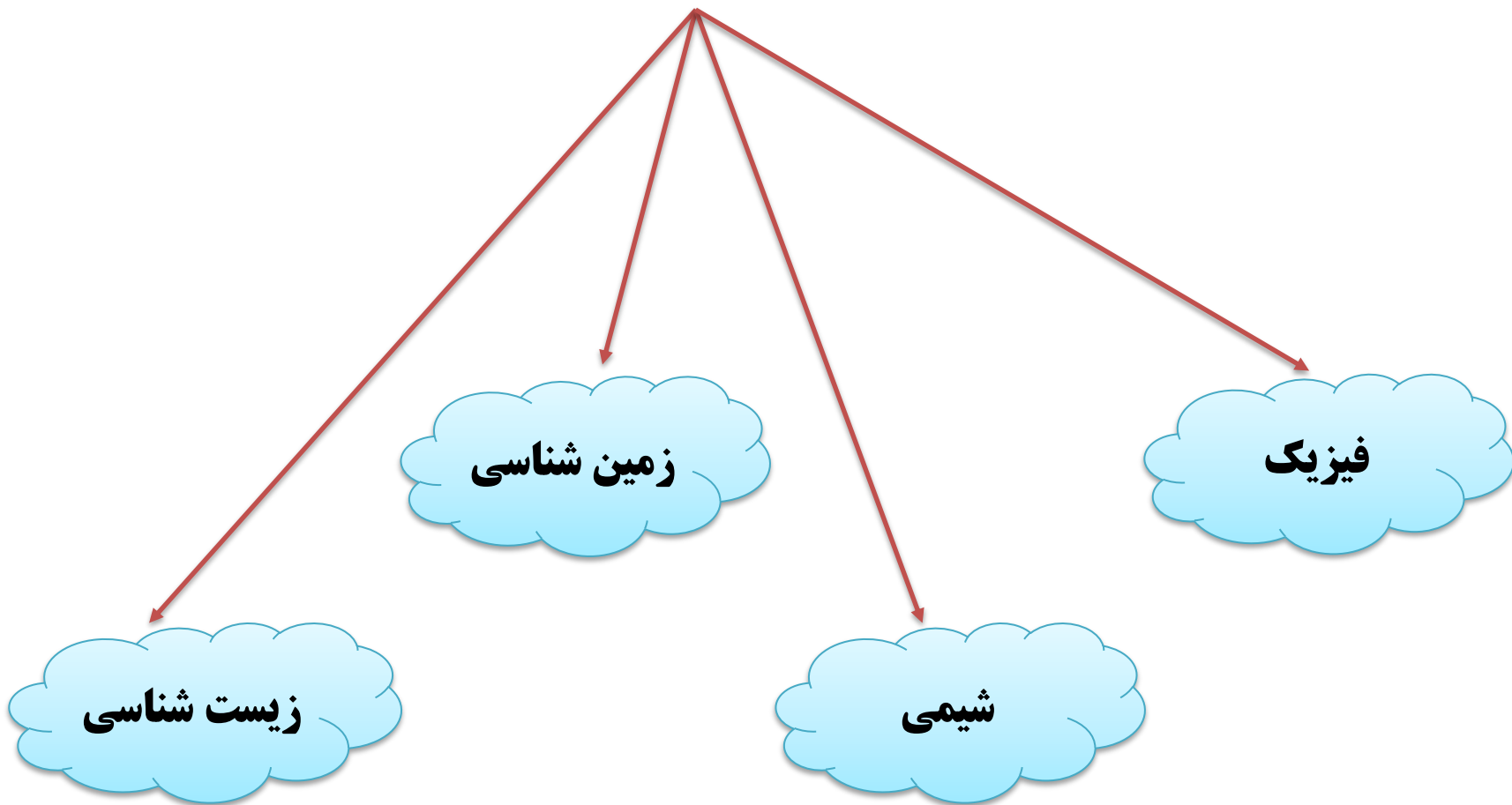
۱. امیرحسین ذویوسفین (درس ۱۳)
۲. آرمین غفاری (درس ۳)
۳. آروین بهرامیان (درس ۴)
۴. کسری صالحیان (درس ۴)
۵. آرمان عیوضی (درس ۱۳)
۶. امیرعلی ذویوسفین (درس ۹)
۷. نیما موسوی (درس ۶)
۸. کوروش نصرالله زاده (درس ۱۳)
۹. پارسا خانلری (درس ۱۳)
۱۰. آدرین سلطانیان (درس ۲)





علوم تجربی

مجموعه ای از دانستی ها که از راه تجربه و آزمایش به دست می آیند.



✓ علوم هشتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۲۳
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر



- ✓ علوم هشتم
- ✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
- ✓ پاورپوینت آموزشی - ۲۴
- ✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر



متخصصان علوم تجربی با بهره گیری از **تفکر**، **تجربه** و **به کار بستن مهارت های گوناگون** علوم را توسعه بخشیده اند.

موفقیت و پیشرفت سریع علم نتیجه فعالیت مشترک همه دانشمندان و متخصصان با یکدیگر است.

دانش آموزان عزیز باید کاربرد این فصل را پس از مطالعه کامل کتاب و خلاصه نکات،
حل کنند...



✓ علوم هفتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۲۵
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر

به پایان آمد ایام دفتر
حکایت همچنان باقیست...

BYE BYE



✓ علوم هفتم
✓ فصل اول (تجربه و تفکر)
✓ پاورپوینت آموزشی - ۲۶
✓ گردآوری و تألیف: رضا بیک محمدی کلهر