

مدرسه ما

# تابستانه آنلاین

## پایه دهم ریاضه

• مقدمه

- گام‌های اجرایی ویژه دانش‌آموزان
- جدول ۱. واحدهای یادگیری در یک نگاه
- جدول ۲. جدول برنامه‌سازی
- جدول ۳. جدول برنامه‌ریزی
- جدول ۴. جدول ارزیابی عملکرد



با توجه به اهمیت مرور و بازآموزی هدفمند محتوای آموزشی کتاب‌های درسی سال گذشته، برنامه تابستانه آنلاین مدرسه ما به شرح زیر ارائه می‌گردد:



## برنامه‌ریزی فردی



برای برنامه‌ریزی هدفمند، محتوای آموزشی کتاب‌های درسی به قسمت‌های کوچک‌تر (واحد یادگیری: جدول ۱) تقسیم شده و در ۶ هفته برنامه‌سازی شده است (جدول ۲) و روزهای هر هفته می‌بایست توسط دانش‌آموزان در ابتدای هر هفته متناسب با شرایط و اوقات فراغت‌شان برنامه‌ریزی گردد. (جدول شماره ۳)

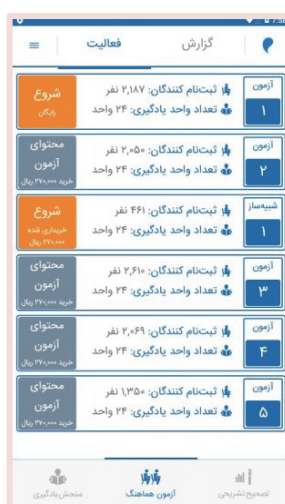
## خودآموزی هدفمند

بعد از برنامه‌ریزی روزانه، برای خودآموزی هدفمند، لازم است ابتدا دانش‌آموزان از میزان تسلط خود در هر واحد یادگیری به ازای هر درس مطلع شوند و سپس با بازآموزی هدفمند، یادگیری خود را در هر واحد یادگیری تا حد تسلط توسعه دهند.

بدین منظور، دانش‌آموزان به کمک "**سنجش یادگیری**" اپلیکیشن در هر واحد یادگیری ضمن ثبت برنامه مطالعاتی، خودارزیابی‌های مستمر انجام داده و با مشاهده پاسخنامه سوالات در هر خودارزیابی و نتایج خود در **کارپوشه الکترونیکی** به صورت منظم و دسته‌بندی شده به بازآموزی هدفمند بپردازند. (تمام نتایج خودارزیابی‌ها و عملکرد دانش‌آموزان در کارپوشه اختصاصی مدرسه قابل مشاهده است)

## ارزشیابی پایانی

در پایان با شرکت در "**آزمون هماهنگ تابستانه**" اپلیکیشن، ضمن تکمیل جدول ارزیابی عملکرد (جدول ۴) و ارزشیابی برنامه تابستانه، نتایج خودارزیابی‌ها با نتایج آزمون تابستانه در **کارپوشه الکترونیکی** مقایسه و از میزان یادگیری در هر واحد یادگیری اطمینان حاصل می‌شود. همچنین می‌توان نتایج این آزمون را به عنوان سنجش آغازین سال آینده در نظر گرفت.



برای راهنمایی نصب و استفاده از اپلیکیشن مرآت به قسمت "سامانه ارزشیابی آنلاین"،  
"راهنمای استفاده از سامانه" در سایت [meraati.ir](http://meraati.ir) مراجعه کنید.

## گام‌های اجرایی برنامه تابستانه ویژه دانش‌آموزان

**گام اول:** اپلیکیشن مرآت را نصب کنید (برای راهنمایی نصب و استفاده از اپلیکیشن به قسمت "سامانه ارزشیابی آنلاین"، راهنمای

استفاده از سامانه" در سایت مرآت [meraat.ir](http://meraat.ir) مراجعه نمایید) و تا قبل از زمان پایان این برنامه، نام کاربری و رمز عبور خودتان را از مدرسه دریافت و در قسمت "اطلاعات همگام سازی با مدرسه" در اپلیکیشن وارد کنید.

**گام دوم:** در ابتدای هر هفته متناسب با شرایط و اوقات فراغت خودتان زمان پیش‌بینی برای مطالعه روزانه خود را در جدول برنامه‌ریزی (جدول شماره ۳) تکمیل کنید.

**گام سوم:** طی مراحل زیر به کمک اپلیکیشن مرآت در هر واحد یادگیری، اقدام به خودارزیابی و خودآموزی هدفمند نمایید:

۱. بر اساس برنامه روزانه، درس و واحد یادگیری مربوطه را در "سنجش یادگیری" اپلیکیشن انتخاب کنید.
۲. در "زمان یادگیری" اپلیکیشن عبارت "قبلاً یاد گرفتم" را انتخاب کنید و اصلی‌ترین منبع یادگیری‌تان را اضافه و یا انتخاب نمایید.
۳. با انتخاب "تأیید و خودارزیابی" و اطمینان از آمادگی برای انجام يك آزمون از واحد یادگیری انتخاب شده، "شروع آزمون" را انتخاب کنید.
۴. با دقت، در مدت مشخص شده در اپلیکیشن به سوالات خودارزیابی پاسخ دهید. در صورت انتخاب "پایان" در آخرین سوال و یا اتمام زمان خودارزیابی، سطح تسلط شما در این واحد یادگیری نمایش داده می‌شود (ضعیف، متوسط، خوب، عالی).
۵. اگر سطح تسلط شما عالی بود به سراغ واحد یادگیری بعدی بروید و بند ۱ به بعد را تکرار کنید و اگر سطح تسلط شما برایتان قابل قبول نبود، "نمایش پاسخ‌ها" را انتخاب کنید. با مشاهده پاسخ نامه هر سوالی که نادرست جواب دادید و یا پاسخ ندادید، علت خطای خود را در اپلیکیشن ثبت کنید. علت هر خطا و اقدام اصلاحی متناسب با آن مطابق جدول زیر است:

| ردیف | خطا            | علت                               | اقدام اصلاحی                                          |
|------|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ۱    | نداشتن معلومات | برنامه‌ریزی نامناسب و عدم یادگیری | برنامه‌ریزی مجدد و بازآموزی                           |
| ۲    | فراموشی        | روش مطالعه نامناسب                | بازنگری در روش مطالعه                                 |
| ۳    | کمبود وقت      | عدم مهارت در آزمون                | انجام آزمون‌های متعدد                                 |
| ۴    | بی‌دقتی        | اضطراب و سبک یادگیری              | بازنگری در شیوه انجام آزمون و گرفتن راهنمایی از مشاور |

بهترین حالت این است که خودتان بتوانید اقدام اصلاحی متناسب با شرایط خودتان را بیابید. در غیر این‌صورت از افراد کارشناس در مدرسه یا از نزدیکانتان کمک بگیرید. در پایان "نمایش پاسخ‌ها" در اپلیکیشن عبارت "ثبت دلایل و گزارش خطا" را انتخاب کنید تا دلایل خطای شما در کارپوشه ثبت گردد.

۶. اکنون پس از بازآموزی هدفمندی که در بند ۵ انجام دادید، دوباره همان واحد یادگیری را در "سنجش یادگیری" اپلیکیشن انتخاب کنید. در قسمت "زمان یادگیری" اپلیکیشن، عبارت "امروز در مدت زیر یاد گرفتم" را انتخاب کنید و اصلی‌ترین منبع یادگیری را اضافه و یا انتخاب نمایید و در قسمت "مدت"، بازه زمانی را که برای یادگیری خودتان در بند ۵ صرف کردید انتخاب و دوباره بندهای ۳ به بعد را تکرار کنید تا به حد تسلط در آن واحد یادگیری برسید.

همین مراحل را به صورت روزانه دنبال کنید و در پایان هر هفته مجدد از گام دوم شروع کنید. لازم به ذکر است تمام عملکرد شما در قسمت "گزارش" اپلیکیشن و "کارپوشه الکترونیکی" ثبت می‌گردد و شما می‌توانید در هر زمان آن‌ها را مشاهده کرده و از دستاوردهایتان مطلع شوید.

**گام چهارم:** در پایان این برنامه (بعد از شش هفته خودارزیابی و خودآموزی هدفمند)، در زمانی که به شما اعلام می‌شود در آزمون جامع تابستانه اپلیکیشن شرکت کنید و با نتایج این آزمون، عملکرد خودتان را ارزشیابی کنید. (جهت آشنایی بیشتر با نحوه شرکت در آزمون اپلیکیشن می‌توانید در آزمون هماهنگ شماره ۱ که به صورت رایگان در اپلیکیشن برای شما فعال است، شرکت نمایید.)





جدول ۲- جدول برنامه‌سازی

| ردیف | نام درس     | منابع مورد استفاده<br>برای یادگیری | هفته ۱                                                               | هفته ۲                                                               | هفته ۳                                                                                                          | هفته ۴                                                                                            | هفته ۵                                                                                                                                  | هفته ۶                                                                                                          |
|------|-------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | فارسی       |                                    | • سنایش / درس ۱<br>• درس ۲<br>• درس ۳                                | • درس ۵<br>• درس ۶                                                   | • درس ۷<br>• درس ۸<br>• درس ۹                                                                                   | • درس ۱۰<br>• درس ۱۱<br>• درس ۱۲                                                                  | • درس ۱۳<br>• درس ۱۴                                                                                                                    | • درس ۱۶<br>• درس ۱۷<br>• درس ۱۸                                                                                |
| ۲    | عربی        |                                    | • الدرس الأول                                                        | • الدرس الثاني<br>• الدرس الثالث                                     | • الدرس الرابع                                                                                                  | • الدرس الخامس                                                                                    | • الدرس السادس                                                                                                                          | • الدرس السابع<br>• الدرس الثامن                                                                                |
| ۳    | دین و زندگی |                                    | • درس ۱<br>• درس ۲                                                   | • درس ۳<br>• درس ۴                                                   | • درس ۵<br>• درس ۶                                                                                              | • درس ۷<br>• درس ۸                                                                                | • درس ۹<br>• درس ۱۰                                                                                                                     | • درس ۱۱<br>• درس ۱۲                                                                                            |
| ۴    | انگلیسی     |                                    | • Lesson 1:<br>Conversation /<br>New Words &<br>Expressions ,        | • Lesson 2:<br>Conversation /<br>New Words &<br>Expressions          | • Lesson 2:<br>Reading /<br>Grammar ,<br>• Lesson 2:<br>Listening &<br>Speaking /<br>Pronunciation /<br>Writing | • Lesson 3:<br>Conversation /<br>New Words &<br>Expressions ,<br>• Lesson 3:<br>Reading / Grammar | • Lesson 3:<br>Listening &<br>Speaking /<br>Pronunciation /<br>Writing ,<br>• Lesson 4:<br>Conversation /<br>New Words &<br>Expressions | • Lesson 4:<br>Reading /<br>Grammar ,<br>• Lesson 4:<br>Listening &<br>Speaking /<br>Pronunciation /<br>Writing |
| ۵    | ریاضی       |                                    | • فصل ۱، درس ۱<br>• فصل ۱، درس ۲<br>• فصل ۱، درس ۳<br>• فصل ۱، درس ۴ | • فصل ۲، درس ۱<br>• فصل ۲، درس ۲<br>• فصل ۳، درس ۱<br>• فصل ۳، درس ۲ | • فصل ۴، درس ۱<br>• فصل ۴، درس ۲<br>• فصل ۳، درس ۳<br>• فصل ۳، درس ۴                                            | • فصل ۵، درس ۱<br>• فصل ۵، درس ۲<br>• فصل ۴، درس ۳<br>• فصل ۴، درس ۴                              | • فصل ۶، درس ۱<br>• فصل ۶، درس ۲<br>• فصل ۷، درس ۱<br>• فصل ۷، درس ۲<br>• فصل ۷، درس ۳                                                  | • فصل ۷، درس ۱<br>• فصل ۷، درس ۲<br>• فصل ۷، درس ۳                                                              |
| ۶    | هندسه       |                                    | • فصل ۱، درس ۱<br>• فصل ۱، درس ۲                                     | • فصل ۲، درس ۱<br>• فصل ۲، درس ۲                                     | • فصل ۲، درس ۳<br>• فصل ۲، درس ۴                                                                                | • فصل ۳، درس ۱<br>• فصل ۳، درس ۲                                                                  | • فصل ۳، درس ۳<br>• فصل ۳، درس ۴                                                                                                        | • فصل ۴، درس ۱<br>• فصل ۴، درس ۲                                                                                |

## جدول ۲- جدول برنامه‌سازی

| ردیف | نام درس | منابع مورد استفاده برای یادگیری | هفته ۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | هفته ۲                                                                                                                                                                                                                                                          | هفته ۳                                                                                                                                                                                             | هفته ۴                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | هفته ۵                                                                                                                                                                                                              | هفته ۶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|---------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۷    | فیزیک   |                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۱: فیزیک، دانش بنیادی / مدل سازی در فیزیک / اندازه گیری و کمیت های فیزیکی / اندازه گیری و دستگاه بین المللی یکاها</li> <li>فصل ۱: اندازه گیری و دقت و سیمانه های اندازه گیری</li> <li>فصل ۱: چگالی</li> <li>فصل ۲: حالت های ماده / نیروهای بین مولکولی</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۲: فشار در شارها</li> <li>فصل ۲: شناوری</li> <li>فصل ۲: شار در حرکت و اصل برنولی</li> </ul>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۳: انرژی جنبشی / کار انجام شده توسط نیروی ثابت</li> <li>فصل ۳: کار و انرژی جنبشی</li> <li>فصل ۳: کار و انرژی پتانسیل / پایداری انرژی مکانیکی</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۳: کار و انرژی درونی / توان</li> <li>فصل ۴: دما و دماسنجی</li> <li>فصل ۴: انبساط گرمایی</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۴: گرما</li> <li>فصل ۴: تغییر حالت های ماده</li> <li>فصل ۴: روش های انتقال گرما</li> <li>فصل ۴: قوانین گازها</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۵: معادله حالت / فرایندهای ترمودینامیکی</li> <li>ایستوار / تبادل انرژی / انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک</li> <li>فصل ۵: برخی از فرایندهای ترمودینامیکی</li> <li>فصل ۵: چرخه ترمودینامیکی / ماشین های گرمایی</li> <li>فصل ۵: قانون دوم ترمودینامیک (به بیان ماشین گرمایی) / قانون دوم ترمودینامیک و پیچال ها</li> </ul>      |
| ۸    | شیمی    |                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۱: مقدمه / عنصرها چگونه پدید آمدند؟ / آیا همه اتم ها یک عنصر پدیدارند؟ / تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر،</li> <li>فصل ۱: طبقه بندی عنصرها / جرم اتمی عنصرها / شمارش ذره ها از روی جرم آن ها</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۱: نور کلید شناخت جهان / نشر نور و طیف نشری / ساختار اتم / توزیع الکترون ها در لایه ها و زیر لایه ها / آرایش الکترونی اتم</li> <li>فصل ۱: ساختار اتم / تبدیل اتم ها به یون ها / تبدیل اتم ها به مولکول ها</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۲: مقدمه / هوا</li> <li>فصل ۲: ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها / اکسیدها در فرآورده های سوختن / رفتار اکسیدهای قوی و نافلزی</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۲: واکنش های شیمیایی و قانون پایداری جرم / موازنه کردن معادله واکنش های شیمیایی</li> <li>فصل ۲: چه بر سر هواکره می آوریم؟ / اثر گلخانه ای / شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره / اوزون دگرشکلی از اکسیژن در هواکره</li> <li>فصل ۲: رفتار گازها / از هر گاز چقدر؟ / تولید آمونیاک، کاربردی از واکنش گازها در صنعت</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۳: مقدمه / همراهان</li> <li>فصل ۳: ناپایداری آب / محلول و مقدار حل شونده ها / قسمت در میلیون / غلظت مولی (مولاری) / آیا نمک ها به یک اندازه در آب حل می شوند؟</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۳: رفتار آب و دیگر مولکول ها در میان الکتریکی / نیروهای بین مولکولی آب، فراتر از انتظار / پیوندهای هیدروژنی در حالت های فیزیکی / گوناگون آب</li> <li>فصل ۳: آب و دیگر حلال ها / کدام مواد با یک دیگر محلول می سازند؟ / فرایند انحلال نمک ها در آب</li> <li>فصل ۳: آیا گازها هم در آب حل می شوند؟ / رد پای آب در زندگی</li> </ul> |

## هفته اول

| نام درس                       | واحدهای یادگیری                                                                                                                                                                                                                                             | زمان پیش بینی برای مطالعه و مرور |        |        |         |          |          | جمع<br>ساعات‌های<br>مطالعه<br>هفتگی |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|---------|----------|----------|-------------------------------------|
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | شنبه                             | یکشنبه | دوشنبه | سه‌شنبه | چهارشنبه | پنج‌شنبه |                                     |
| فارسی                         | • ستایش / درس ۱<br>• درس ۲<br>• درس ۳                                                                                                                                                                                                                       |                                  |        |        |         |          |          |                                     |
| عربی                          | • الدرس الأول                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |        |        |         |          |          |                                     |
| دین و<br>زندگی                | • درس ۱<br>• درس ۲                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |        |        |         |          |          |                                     |
| انگلیسی                       | • Lesson 1: Conversation /New Words & Expressions<br>• Lesson 1: Reading /Grammar                                                                                                                                                                           |                                  |        |        |         |          |          |                                     |
| ریاضی                         | • فصل ۱، درس ۱<br>• فصل ۱، درس ۲<br>• فصل ۱، درس ۳<br>• فصل ۱، درس ۴                                                                                                                                                                                        |                                  |        |        |         |          |          |                                     |
| هندسه                         | • فصل ۱، درس ۱<br>• فصل ۱، درس ۲                                                                                                                                                                                                                            |                                  |        |        |         |          |          |                                     |
| فیزیک                         | • فصل ۱: فیزیک: دانش بنیادی /<br>مدل‌سازی در فیزیک/ اندازه‌گیری و<br>کمیت‌های فیزیکی / اندازه‌گیری و<br>دستگاه بین‌المللی یکاها<br>• فصل ۱: اندازه‌گیری و دقت وسیله‌های<br>اندازه‌گیری<br>• فصل ۱: چگالی<br>• فصل ۲: حالت‌های ماده / نیروهای<br>بین‌مولکولی |                                  |        |        |         |          |          |                                     |
| شیمی                          | • فصل ۱: مقدمه / عنصرها چگونه پدید<br>آمدند؟ / آیا همه اتم‌ها یک عنصر<br>پایدارند؟ / تکنسیم، نخستین عنصر<br>ساخت بشر<br>• فصل ۱: طبقه‌بندی عنصرها / جرم اتمی<br>عنصرها / شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها                                                      |                                  |        |        |         |          |          |                                     |
| جمع ساعات‌های مطالعاتی روزانه |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |        |        |         |          |          |                                     |

### جدول ۳- جدول برنامه ریزی

## هفته دوم

| نام درس                      | واحد‌های یادگیری                                                                                                                                                                                         | زمان پیش بینی برای مطالعه و مرور |        |        |         |          |          | جمع ساعت‌های مطالعه هفتگی |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|---------|----------|----------|---------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                          | شنبه                             | یکشنبه | دوشنبه | سه‌شنبه | چهارشنبه | پنج‌شنبه |                           |
| فارسی                        | • درس ۵<br>• درس ۶                                                                                                                                                                                       |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| عربی                         | • الدرس الثانی<br>• الدرس الثالث                                                                                                                                                                         |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| دین و زندگی                  | • درس ۳<br>• درس ۴                                                                                                                                                                                       |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| انگلیسی                      | • Lesson 1: Listening & Speaking /Pronunciation / Writing<br>• Lesson 2: Conversation / New Words & Expressions                                                                                          |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| ریاضی                        | • فصل ۲، درس ۱<br>• فصل ۲، درس ۲<br>• فصل ۲، درس ۳<br>• فصل ۳، درس ۱<br>• فصل ۳، درس ۲                                                                                                                   |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| هندسه                        | • فصل ۲، درس ۱<br>• فصل ۲، درس ۲                                                                                                                                                                         |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| فیزیک                        | • فصل ۲: فشار در شاره‌ها<br>• فصل ۲: شناوری<br>• فصل ۲: شاره در حرکت و اصل برنولی                                                                                                                        |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| شیمی                         | • فصل ۱: نور کلید شناخت جهان / نشر نور و طیف نشری / ساختار اتم/توزیع الکترون‌ها در لایه‌ها و زیرلایه‌ها / آرایش الکترونی اتم<br>• فصل ۱: ساختار اتم / تبدیل اتم‌ها به یون‌ها / تبدیل اتم‌ها به مولکول‌ها |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| جمع ساعت‌های مطالعاتی روزانه |                                                                                                                                                                                                          |                                  |        |        |         |          |          |                           |



### جدول ۳- جدول برنامه ریزی

## هفته سوم

| نام درس                      | واحد‌های یادگیری                                                                                                                                                              | زمان پیش بینی برای مطالعه و مرور |        |        |         |          |          | جمع ساعت‌های مطالعه هفتگی |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|---------|----------|----------|---------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                               | شنبه                             | یکشنبه | دوشنبه | سه‌شنبه | چهارشنبه | پنج‌شنبه |                           |
| فارسی                        | • درس ۷<br>• درس ۸<br>• درس ۹                                                                                                                                                 |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| عربی                         | • الدرس الرابع                                                                                                                                                                |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| دین و زندگی                  | • درس ۵<br>• درس ۶                                                                                                                                                            |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| انگلیسی                      | • Lesson 2: Reading / Grammar<br>• Lesson 2: Listening & Speaking / Pronunciation / Writing                                                                                   |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| ریاضی                        | • فصل ۳، درس ۳<br>• فصل ۳، درس ۴<br>• فصل ۴، درس ۱<br>• فصل ۴، درس ۲                                                                                                          |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| هندسه                        | • فصل ۲، درس ۳<br>• فصل ۲، درس ۴                                                                                                                                              |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| فیزیک                        | • فصل ۳: انرژی جنبشی / کار انجام شده توسط نیروی ثابت<br>• فصل ۳: کار و انرژی جنبشی<br>• فصل ۳: کار و انرژی پتانسیل / پایداری انرژی مکانیکی                                    |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| شیمی                         | • فصل ۲: مقدمه / هوا معجونی ارزشمند/ اکسیژن گازی واکنش‌پذیر در هواکره<br>• فصل ۲: ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها/ اکسیدها در فرآورده‌های سوختن/ رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| جمع ساعت‌های مطالعاتی روزانه |                                                                                                                                                                               |                                  |        |        |         |          |          |                           |

**جدول ۳- جدول برنامه ریزی**

## هفته چهارم

| نام درس                      | واحد‌های یادگیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | زمان پیش بینی برای مطالعه و مرور |        |        |         |          |          |      | جمع<br>ساعت‌های<br>مطالعه<br>هفتگی |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|---------|----------|----------|------|------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | شنبه                             | یکشنبه | دوشنبه | سه‌شنبه | چهارشنبه | پنج‌شنبه | جمعه |                                    |
| فارسی                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>درس ۱۰</li> <li>درس ۱۱</li> <li>درس ۱۲</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |
| عربی                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>الدرس الخامس</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |
| دین و<br>زندگی               | <ul style="list-style-type: none"> <li>درس ۷</li> <li>درس ۸</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |
| انگلیسی                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lesson 3: Conversation / New Words &amp; Expressions</li> <li>Lesson 3: Reading / Grammar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |
| ریاضی                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۴، درس ۳</li> <li>فصل ۵، درس ۱</li> <li>فصل ۵، درس ۲</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |
| هندسه                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۳، درس ۱</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |
| فیزیک                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۳: کار و انرژی درونی / توان</li> <li>فصل ۴: دما و دماسنجی</li> <li>فصل ۴: انبساط گرمایی</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |
| شیمی                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۲: واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم/ موازنه کردن معادله واکنش‌های شیمیایی</li> <li>فصل ۲: چه بر سر هواکره می‌آوریم؟ / اثر گلخانه‌ای / شیمی سبز، راهی برای حفاظت از هواکره / اوزون دگرشکلی از اکسیژن در هواکره</li> <li>فصل ۲: رفتار گازها / از هر گاز چقدر؟ / تولید آمونیاک، کاربردی از واکنش گازها در صنعت</li> </ul> |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |
| جمع ساعت‌های مطالعاتی روزانه |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |        |        |         |          |          |      |                                    |

### جدول ۳- جدول برنامه ریزی

## هفته پنجم

| نام درس                      | واحد‌های یادگیری                                                                                                                                 | زمان پیش بینی برای مطالعه و مرور |        |        |         |          |          | جمع ساعت‌های مطالعه هفتگی |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|---------|----------|----------|---------------------------|
|                              |                                                                                                                                                  | شنبه                             | یکشنبه | دوشنبه | سه‌شنبه | چهارشنبه | پنج‌شنبه |                           |
| فارسی                        | • درس ۱۳<br>• درس ۱۴                                                                                                                             |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| عربی                         | • الدرس السادس                                                                                                                                   |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| دین و زندگی                  | • درس ۹<br>• درس ۱۰                                                                                                                              |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| انگلیسی                      | • Lesson 3: Listening & Speaking / Pronunciation / Writing<br>• Lesson 4: Conversation / New Words & Expressions                                 |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| ریاضی                        | • فصل ۵، درس ۳<br>• فصل ۶، درس ۱<br>• فصل ۶، درس ۲<br>• فصل ۶، درس ۳                                                                             |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| هندسه                        | • فصل ۳، درس ۲                                                                                                                                   |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| فیزیک                        | • فصل ۴: گرما<br>• فصل ۴: تغییر حالت‌های ماده<br>• فصل ۴: روش‌های انتقال گرما<br>• فصل ۴: قوانین گازها                                           |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| شیمی                         | • فصل ۳: مقدمه / همراهان ناپیدای آب / محلول و مقدار حل‌شونده‌ها / قسمت در میلیون / غلظت مولی (مولار) / آیا نمک‌ها به یک اندازه در آب حل می‌شوند؟ |                                  |        |        |         |          |          |                           |
| جمع ساعت‌های مطالعاتی روزانه |                                                                                                                                                  |                                  |        |        |         |          |          |                           |

### جدول ۳- جدول برنامه ریزی

#### هفته ششم

| نام درس                      | واحد های یادگیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | زمان پیش بینی برای مطالعه و مرور |        |        |         |          |         |      | جمع ساعت های مطالعه هفتگی |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|---------|----------|---------|------|---------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | شنبه                             | یکشنبه | دوشنبه | سه شنبه | چهارشنبه | پنجشنبه | جمعه |                           |
| فارسی                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>درس ۱۶</li> <li>درس ۱۷</li> <li>درس ۱۸</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |
| عربی                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>الدرس السابع</li> <li>الدرس الثامن</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |
| دین و زندگی                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>درس ۱۱</li> <li>درس ۱۲</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |
| انگلیسی                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lesson 4: Reading/Grammar</li> <li>Lesson 4: Listening &amp; Speaking / Pronunciation / Writing</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |
| ریاضی                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۷، درس ۱</li> <li>فصل ۷، درس ۲</li> <li>فصل ۷، درس ۳</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |
| هندسه                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۴، درس ۱</li> <li>فصل ۴، درس ۲</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |
| فیزیک                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۵: معادله حالت / فرایندهای ترمودینامیکی ایستوار / تبادل انرژی / انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک</li> <li>فصل ۵: برخی از فرایندهای ترمودینامیکی</li> <li>فصل ۵: چرخه ترمودینامیکی / ماشین های گرمایی</li> <li>فصل ۵: قانون دوم ترمودینامیک (به بیان ماشین گرمایی) / قانون دوم ترمودینامیک و یخچال ها</li> </ul>              |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |
| شیمی                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>فصل ۳: رفتار آب و دیگر مولکول ها در میدان الکتریکی / نیروهای بین مولکولی آب، فراتر از انتظار / پیوندهای هیدروژنی در حالت های فیزیکی گوناگون آب</li> <li>فصل ۳: آب و دیگر حلال ها / کدام مواد با یک دیگر محلول می سازند؟ / فرایند انحلال نمک ها در آب</li> <li>فصل ۳: آیا گازها هم در آب حل می شوند؟ / رد پای آب در زندگی</li> </ul> |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |
| جمع ساعت های مطالعاتی روزانه |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |        |        |         |          |         |      |                           |

جدول ۴- ارزیابی عملکرد

| ردیف         | نام درس     | جمع ساعت مطالعه | منابع مورد استفاده | میانگین خودارزیابی‌ها | درصد عملکرد در آزمون هماهنگی | بازخورد |
|--------------|-------------|-----------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------|
| ۱            | فارسی       |                 |                    |                       |                              |         |
| ۲            | عربی        |                 |                    |                       |                              |         |
| ۳            | دین و زندگی |                 |                    |                       |                              |         |
| ۴            | انگلیسی     |                 |                    |                       |                              |         |
| ۵            | ریاضی       |                 |                    |                       |                              |         |
| ۶            | هفتمه       |                 |                    |                       |                              |         |
| ۷            | فیزیک       |                 |                    |                       |                              |         |
| ۸            | شیمی        |                 |                    |                       |                              |         |
| مجموع عملکرد |             |                 |                    |                       |                              |         |