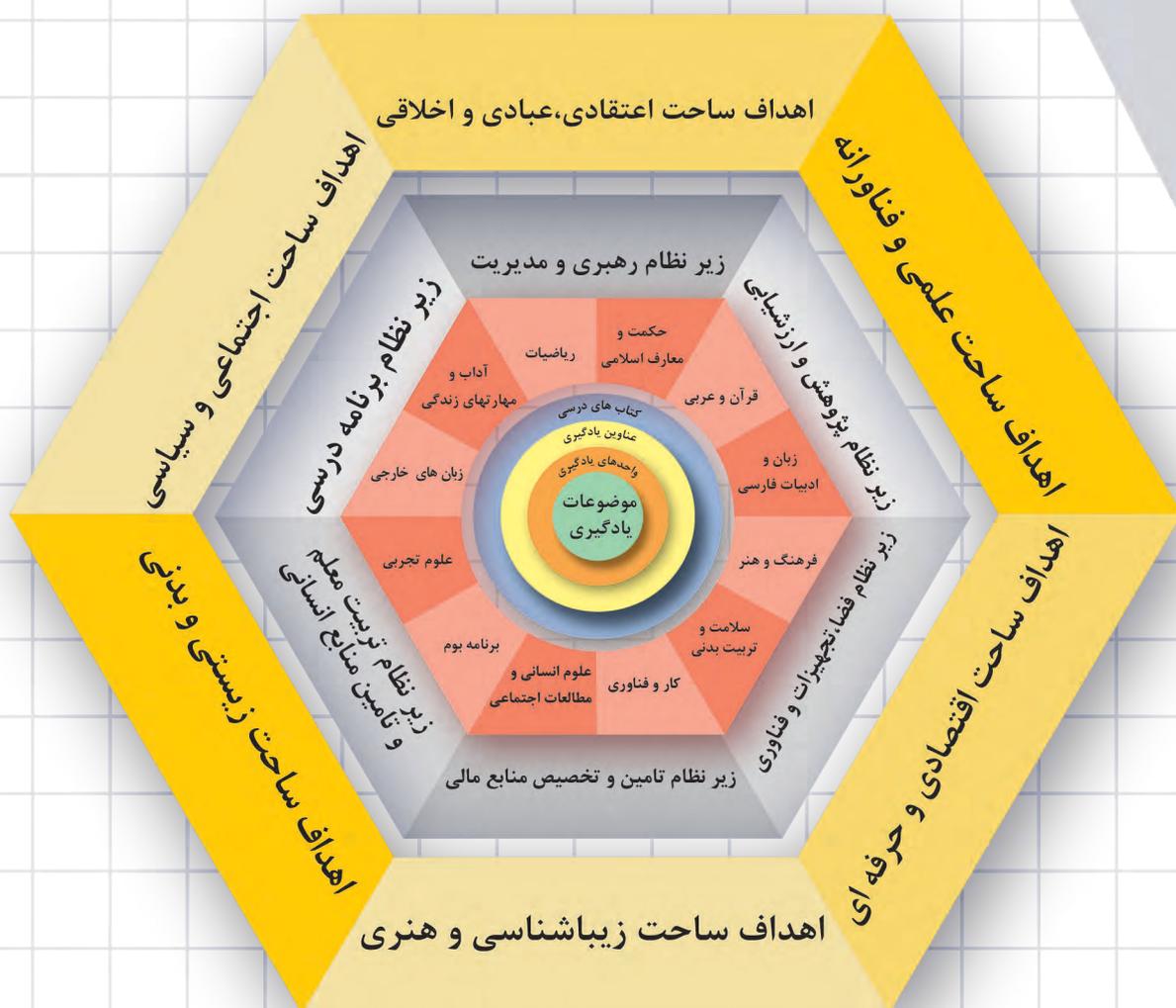




راهنمای از طراحی تا ارزشیابی پایه یازدهم ریاضه

مبنتی بر واحدهای یادگیری کتابهای درسی
با رویکرد طراحی الکترونیک

ویژه مدرسه - مرداد ۱۳۹۹



فهرست مطالب

شیوه کاربست پایه

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی
خودارزیابی آنلاین
و آزمون هماهنگ

صفحه ۱۹

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی
و انواع ارزشیابیها

صفحه ۱۷

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی و
طراحی آموزشی
مدرسه

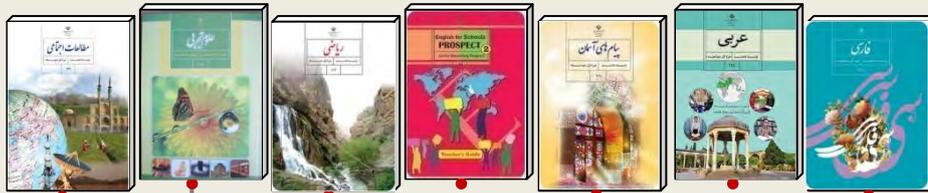
صفحه ۱۵

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی و
اسناد بالادستی

صفحه ۳

سخنی با
مدیریت و
رهبر آموزشی
مدرسه

صفحه ۱



دستنامه طرح درس نویسی هر درس

برگه مراقبت
و واریسی
واحدهای
یادگیری

پیوست ۵

طرح درسهای
نیمه ساخته
مبتنی بر
واحدهای یادگیری

پیوست ۴

نقشه مفهومی
عناوین یادگیری
واحدهای یادگیری و
موضوعهای یادگیری
کتاب درسی

پیوست ۳

کتاب درسی،
اهداف دوره تحصیلی
و ساختها
در یک نگاه

پیوست ۲

جدول
واحدهای یادگیری
درس و پایه
در یک نگاه

پیوست ۱

- سخنی با معلمان
- طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری
- واحدهای یادگیری و انواع ارزشیابیها
- واحدهای یادگیری، اپلیکیشن خودارزیابی و آزمون هماهنگ

شیوه کاربست

سخنی با مدیریت و رهبر آموزشی مدرسه

رویکرد سیستمی به عنوان یکی از کارآمدترین و جدیدترین سبک‌های مدیریتی در گرداندگی مدارس به‌شمار می‌رود. این رویکرد، یک نگرش کل‌نگرانه در اختیار مدرسه قرار می‌دهد تا بتواند مدرسه را با همه عناصر و فرایندهای پیچیده آن به ویژه فرایند اصلی سیستم یعنی طراحی، اجرا و ارزشیابی یاری نماید. سیستم طراحی آموزشی را به طور ساده می‌توان در تصویر زیر مشاهده کرد:



"اهداف قصد شده آموزشی" در مدرسه، اهداف آموزشی کتاب‌های درسی (بر اساس حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی به عنوان یکی از زیرنظام‌های سند تحول بنیادین آموزش و پرورش) می‌باشد. در این مجلد، اهداف کتاب درسی در قالب مفهومی تحت عنوان **واحدهای یادگیری** طراحی و ارتباط آن‌ها با بالادست یعنی کتاب درسی و برنامه درسی ملی و ارتباط آن‌ها با پایین دست یعنی موضوعات و اهداف آموزشی ترسیم شده است. سوال اساسی در رابطه با "اهداف قصد شده" یعنی فرایند طراحی و برنامه‌ریزی آموزشی مدرسه این است که:

«دست‌اندرکاران مدرسه چقدر با اهداف قصد شده کتاب‌های درسی آشنا هستند؟»

پاسخگویی به این سوال، گام اول طراحی آموزشی در مدرسه به شمار می‌رود. با پاسخگویی به این سوال می‌توان به راحتی همه دست‌اندرکاران مدرسه را در اجرای بهتر برنامه قصد شده یاری کرد. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به سوال مذکور، مجلد "از طراحی تا ارزشیابی" با اهداف زیر تدوین گردیده است:

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
- آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوع‌های یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری

پیشنهاد می‌شود معلمان با مطالعه دستنامه این مجلد و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت راهنمای عملی نگارش طرح درس (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" و اجرای آن در طول سال تحصیلی توسط دست‌اندرکاران آموزشی مدرسه، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها به منظور رصد و مراقبت از برنامه درسی ملی در مدرسه، لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در رابطه با "اهداف کسب شده" در فرایند آموزشی مدرسه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در مدرسه تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا هر معلم چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی را به آموزش گرفته است؟ گر چه محور اصلی این سوال اساسی، دانش آموز یا یادگیرنده است، اما در واقع این سوال باید به طور مستمر توسط همه دست‌اندرکاران آموزشی مدرسه پاسخ داده شود (دانش آموز با خودارزیابی از خود، معلم با انواع ارزشیابی‌های کلاسی و در نهایت مدرسه با رصد و ارزشیابی‌های مدرسه‌محور). در واقع ارزشیابی بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

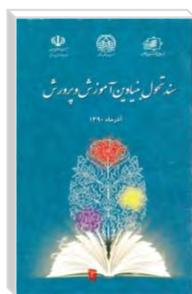
- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد مدرسه در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در مدرسه یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

واحدهای یادگیری کتاب‌های درسی و اسناد بالا دستی

نهاد تعلیم و تربیت در هر جامعه‌ای می‌تواند محور توسعه و رشد آن جامعه باشد، چرا که گستره فعالیت این نهاد، تمام عرصه‌های زندگی را در بر می‌گیرد. در اهمیت وجود فلسفه تربیت برای هر نظام آموزشی باید گفت که وجود چنین فلسفه‌ای به‌عنوان اساس آموزش و پرورش، منجر به هدفمند شدن و انسجام فعالیت‌های بخش‌های مختلف نظام تربیتی می‌شود. نظام آموزشی متکی بر فلسفه نه تنها اهداف و موازین تربیتی را با دید نقادانه انتخاب و تعیین می‌کند، بلکه برای تحقق آن‌ها، رهنمودهای کلی نیز نشان می‌دهد. طی سه دهه گذشته، نهادهای سیاستگذار در حوزه تعلیم و تربیت ایران، تلاش‌های فراوانی را در این جهت انجام داده‌اند که از بنیادی‌ترین آن‌ها در سال‌های اخیر، تدوین «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران» است. این سند در سال ۱۳۹۰ به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی رسید و به وزارت آموزش و پرورش برای اجرا ابلاغ شد.



سند مذکور درصدد است با بازخوانی و بازتولید تمام مؤلفه‌ها و عوامل آشکار و پنهان نظام تعلیم و تربیت، اعم از مبانی نظری و فلسفی، اهداف، اصول، رویکردها، روش‌ها و ... زمینه تربیت آگاهانه و آزادانه، نسلی مؤمن، خلاق، فعال، با نشاط، شایسته و وفادار به ارزش‌های ایران اسلامی را متناسب با تحولات محیطی و نیازهای زمان، تا رسیدن به مراتبی از حیات طیبه فراهم آورد. انجام این رسالت خطیر، از منظر سازمانی، نیازمند آموزش و پرورش با کیفیت، چابک، کارآمد و اثربخش، مشارکت‌جو و رقابت‌پذیر و برخوردار از فناوری‌های نوین و بهره‌مند از آخرین یافته‌های علمی و پژوهشی است. سند تحول بنیادین، منادی چنین نهاد فرهنگی - تربیتی و تحقق بخش تحولات اساسی و همه‌جانبه در نظام آموزش و پرورش کشور در افق ۱۴۰۴ است.



در این سند در یک نگاه کلی مفهوم تعلیم و تربیت در شش ساحت طبقه‌بندی شده است. این شش وجه در فرایند یادگیری و تربیتی بسیار مهم است و دانستن آن به مدرسه کمک می‌کند که در طراحی آموزشی خود هدفمند عمل نماید. این شش وجه عبارت‌اند از: وجه اعتقادی، عبادی و اخلاقی؛ وجه اجتماعی و سیاسی؛ وجه زیستی و بدنی؛ وجه زیباشناسی و هنری؛ وجه اقتصادی و حرفه‌ای در پایان هم وجه علمی و فناورانه. به عبارت دیگر، تعلیم و تربیت به معنای کلی از شش ساحت تشکیل می‌شود

که مدرسه می‌بایست بتواند در طراحی آموزشی مدرسه از این ساحت‌ها بهره‌مند گردد. این ساحت‌ها در قالب **تعریف، قلمرو و رویکرد** آن به شرحی که در ادامه می‌آید، می‌باشند:

۱. اعتقادی، عبادی و اخلاقی

- **تعریف:** ساحت تربیت اعتقادی، عبادی و اخلاقی ناظر بر رشد و تقویت مرتبه قابل قبولی از جنبه دینی و اخلاقی حیات طیبه در وجود متریبان؛
- **قلمرو:** عقاید و ارزش‌های دینی، ایمان، تقید عملی به احکام، مناسک و ارزش‌های دینی، رعایت اصول و آداب اخلاقی در زندگی روزمره در ابعاد فردی و اجتماعی، تلاش پیوسته برای خودسازی براساس نظام معیار؛
- **رویکرد:** فطرت‌مداری، تعالی مرتبتی، جامع بودن بین روش موضوعی و روش تلفیقی؛
دین‌داری و دین‌ورزی + اخلاق = ساحت تربیت اعتقادی، عبادی و اخلاقی



۲. اجتماعی و سیاسی

- **تعریف:** ساحت تربیت اجتماعی و سیاسی ناظر به کسب شایستگی‌هایی است که متریبان را قادر می‌سازد تا شهروندانی فعال و آگاه باشند و در فعالیتهای سیاسی و اجتماعی مشارکت کنند.
- **قلمرو:**
 - ارتباط مناسب با دیگران (اعضای خانواده، خویشاوندان، دوستان، همسایگان،
 - تعامل شایسته با نهاد دولت و سایر نهادهای مدنی و سیاسی؛
 - کسب دانش و اخلاق اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی.
- **رویکرد** و جهت‌گیری ساحت تربیت اجتماعی و سیاسی، تربیت برای عضویت فضیلت‌مدارانه در «خانواده صالح و جامعه صالح» است.



۳. زیستی و بدنی

- **تعریف:** ساحت تربیت زیستی و بدنی ناظر به حفظ و ارتقای سلامت و رعایت بهداشت جسمی و روانی متریبان در قبال خود و دیگران، تقویت قوای جسمی و روانی، مبارزه با عوامل ضعف و بیماری، حفاظت از محیط زیست و احترام به طبیعت.
- **قلمرو:**
 - تربیت جنسی؛
 - سلامت فردی و اجتماعی؛
 - بهداشت زیست‌محیطی؛
 - زیست‌بوم شهری (احساس مسئولیت در قبال حفظ زیست‌بوم شهری، آگاهی مصرف و ...)
 - منابع طبیعی و شناخت طبیعت.
- **رویکرد:** تعامل مستمر روح و بدن.



۴. زیباشناختی و هنری

- **تعریف:** ساحت تربیت زیباشناختی و هنری، ناظر بر رشد قوه خیال و پرورش عواطف، احساسات و ذوق زیبایی‌شناختی متربیبان است.
- **قلمرو:** تولید هنر، تاریخ هنر، زیبایی‌شناسی، نقد هنر
- **رویکرد:** تربیت هنری موضوع‌محور، پرورش ادراک زیبایی‌شناسی همه متربیبان نه پرورش هنرمند حرفه‌ای، دریافت احساس و معنا به عنوان مبنای سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی.



۵. اقتصادی و حرفه‌ای

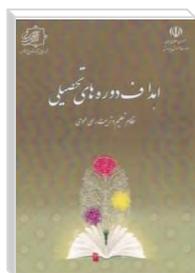
- **تعریف:** ساحت تربیت اقتصادی و حرفه‌ای ناظر به رشد توانایی متربیبان در تدبیر امر معاش و تلاش اقتصادی و حرفه‌ای (درک و فهم مسائل اقتصادی، مهارت حرفه‌ای، اخلاق حرفه‌ای، توان کارآفرینی، پرهیز از بیکاری و بطالت و ...):
 - **قلمرو:** بعد اقتصادی و معیشتی؛
 - **رویکرد:** کلی‌گرا و تلفیقی با مشخصه‌های:
 - به حساب آوردن نیازهای فردی، تحول مشاغل و حرفه‌ها در جامعه؛
 - تلفیق تربیت اقتصادی و حرفه‌ای با تربیت رسمی و عمومی در همه مراحل تربیت رسمی و عمومی؛
 - توجه به تجربه کاری به عنوان بخشی از فرایند یادگیری؛
 - ایجاد شایستگی یادگیری مادام‌العمر؛
- به جای رویکرد دانش‌محور یا مهارت مدار خشک و محصور شده در یک دوره زمانی مشخص که نتیجه آن توسعه و تعالی کلیه ظرفیت‌های وجودی متربیبان در راستای اصلاح و بهبود مستمر موقعیت خود و دیگران است.



۶. علمی و فناوریانه

- **تعریف:** ساحت تربیت علمی و فناوری ناظر به کسب شایستگی‌ها، صفات، توانمندی‌ها و مهارت‌هایی است که مترجمان را در موارد زیر یاری می‌نماید:
 - شناخت و بهره‌گیری و توسعه نتایج تجارب بشر در عرصه علم و فناوری؛
 - رشد توانمندی در راستای فهم دانش‌های پایه و عمومی؛
 - کسب مهارت دانش‌افزایی؛
 - به‌کارگیری شیوه تفکر علمی و منطقی؛
 - توان تفکر انتقادی؛
 - آمادگی جهت بروز خلاقیت و نوآوری؛
 - کسب دانش، بینش و تفکر فناوریانه برای بهبود کیفیت زندگی.
- **رویکرد:** کلی‌نگر و تلفیقی در چارچوب نظام معیار اسلامی دارای مشخصه‌هایی از قبیل:
 - تلفیق نظر و عمل، تلفیق علم و فناوری؛
 - تأکید بر هماهنگی علم و دین؛
 - توجه متعادل و متوازن به رویکردهای پژوهش کمی و کیفی؛
 - تلفیق مهارت، دانش و نگرش به ویژه تلفیق بین مهارت‌های فرایندی؛





لازم به ذکر است برای این ساحت‌ها متناسب با هر مقطع تحصیلی، اهدافی تحت عنوان «اهداف دوره‌های تحصیلی» مدون شده است. جدول اهداف چهار مقطع در شش ساحت در ادامه آمده است:

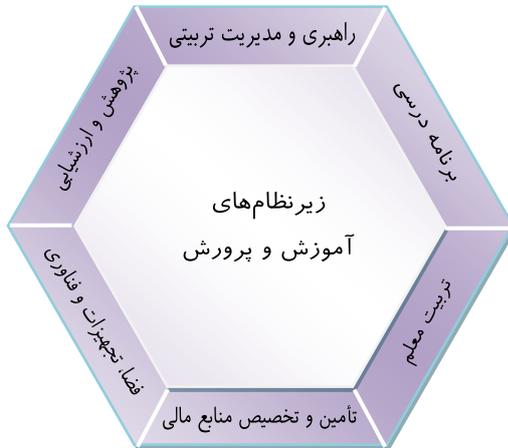
اهداف دوره تحصیلی دوره اول ابتدایی	ساحت تعلیم و تربیت
<p>۱. با صفات مهربانی، بخشندگی، دانایی و توانایی خداوند آشنا شود و احساس اطمینان و آرامش حاصل از آن را ابراز نماید.</p> <p>۲. با شناخت روش زندگی و آموزه‌های اخلاقی پیشوایان دینی (آداب و رفتار فردی و اجتماعی، راستگویی، نظم و پشتکار)، تأثیر آن را در رفتار خود نشان دهد.</p> <p>۳. با قرائت صحیح نماز و آیات آسان قرآن، آموخته‌های قرآنی خود را در زندگی به کار گیرد.</p>	 اعتقادی، عبادی و اخلاقی
<p>۱. با مشاهده اشیاء اطراف، پدیده‌های طبیعی، فرهنگی و هنری ساده، دریافت حسی خود و لذت حاصل از آن را با زبان هنر ابراز کند.</p> <p>۲. با تغییر سازنده در محیط و اشیاء اطراف، قدرت تخیل، تجسم و خلاقیت خود را پرورش دهد.</p>	 زیبایی‌شناسی و هنری
<p>۱. با شناسایی ویژگی‌ها، نیازها و توانمندی‌های جسمی - حرکتی خود، رفتارهای متناسب با آن را برای حفظ شادابی، ارتقای سطح سلامت و توانایی‌های بدنی خویش به عنوان امانت الهی انجام دهد.</p> <p>۲. با کسب آگاهی نسبت به محیط زیست، تأثیر عملکرد خود بر محیط زندگی را بررسی کند و نتایج آن را به کار گیرد.</p>	 زیستی و بدنی
<p>۱. با بهره‌گیری از مهارت پایه یادگیری، پدیده‌های طبیعی و روابط ریاضی را مطالعه کند و یافته‌های خود را با دیگران به اشتراک بگذارد.</p> <p>۲. با کسب مهارت‌های پایه فناوری، پرسشگری و خلاقیت، فرایند تولید یک محصول را تجربه کند.</p>	 علمی و فناورانه
<p>۱. با ایفای نقش خود به عنوان عضوی از گروه (خانواده، دوستان، مدرسه)، احساس تعلق خود را نسبت به گروه با رفتار همدلانه، محترمانه و مشارکت‌جویانه نشان دهد.</p> <p>۲. با رعایت نظم و قانون در روابط خانوادگی و اجتماعی (محیط زندگی و مدرسه) وظایف خود را در قبال دیگران انجام دهد.</p> <p>۳. با شناخت خود به عنوان یک شهروند ایرانی، تعلق خاطر خود را نسبت به وطن و نمادهای آن نشان دهد.</p>	 اجتماعی و سیاسی
<p>۱. با درک مفاهیم پایه اقتصاد (فایده، هزینه، مصرف)، روش‌های مصرف بهینه را در زندگی شخصی و خانوادگی به کار گیرد.</p> <p>۲. با کسب مهارت‌های ساده کارآفرینی، قدرت تخیل و خلاقیت خود را برای تولید یک محصول یا خدمت به کار گیرد.</p>	 اقتصادی و حرفه‌ای

اهداف دورهٔ تحصیلی دوره دوم ابتدایی	ساحت تعلیم و تربیت
<p>۱. با درک مفهوم اولیه هر یک از اصول دین، پذیرش و احساس تعلق خاطر خود نسبت به آن را نشان دهد.</p> <p>۲. با مطالعهٔ روش زندگی و آموزه‌های اخلاقی پیشوایان دینی (عزت نفس، تکریم والدین، احترام به طبیعت و دیگران، وفای به عهد) و شناخت احکام مورد نیاز، الگوهایی را برای عمل صالح شناسایی کند و در زندگی به کار گیرد.</p> <p>۳. با قرائت صحیح و روان، درک مفاهیم عینی و انس با قرآن کریم، آموزه‌های آن را در زندگی به کار گیرد.</p>	 <p>اعتقادی، عبادی و اخلاقی</p>
<p>۱. با شناسایی و درک اهمیت عناصر زیبایی‌سازی در پیرامون خود، فضای زندگی خویش را بهبود بخشد.</p> <p>۲. با خلق یک اثر هنری با استفاده از معیارهای زیبایی‌شناسی، قدرت تخیل، تجسم و ایده‌پردازی خود را تقویت کند.</p> <p>۳. با شناخت اصول اولیهٔ زیبایی‌شناسی، یک پدیدهٔ طبیعی یا اثر هنری را بررسی و چگونگی تأثیر آن را بر خود توصیف کند.</p>	 <p>زیبایی‌شناسی و هنری</p>
<p>۱. با شناسایی ویژگی‌ها، نیازها و توانمندی‌های جسمی- حرکتی و روانی خود، الگوی رفتاری متناسب با موقعیت‌های مختلف را انتخاب کند و سطح سلامت و شادابی خود را ارتقاء دهد.</p> <p>۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهداشت، سلامت، تفریحات سالم، تربیت بدنی و فعالیت‌های ورزشی، تأثیرگذاری آن را بر سلامت خود و دیگران مورد بررسی قرار دهد.</p> <p>۳. با شناسایی محیط زندگی خود، تأثیر الگوی رفتاری خویش بر محیط زیست به مثابه آیات الهی را تبیین کند و عملکرد خود را بهبود بخشد.</p>	 <p>زیستی و بدنی</p>
<p>۱. با استفاده از مهارت‌های کار علمی و تفکر، پدیده‌های طبیعی (آیات الهی) و الگوها و روابط ریاضی را مطالعه کند و نتایج آن را برای حل مسائل روزمره زندگی بکار گیرد.</p> <p>۲. با استفاده از مهارت‌های کار با دیگران، ایده‌ها و یافته‌های حاصل از فعالیت‌های علمی- پژوهشی (فردی و گروهی) را با دیگران به مشارکت بگذارد.</p> <p>۳. با استفاده از یافته‌های علمی و فناوریانه و بهره‌گیری از مهارت‌های پایهٔ فناوری، کالاهای و وسایل مورد استفاده در زندگی روزمره را بررسی و ایده‌هایی برای بهبود کیفیت و استفاده مسئولانه از منابع پیشنهاد کند.</p>	 <p>علمی و فناوریانه</p>
<p>۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی خانوادگی و اجتماعی و بکارگیری رفتار سازنده و مسالمت‌جویانه، از قوانین و مقررات به صورت آزرادانه و سازنده پیروی کند.</p> <p>۲. با شناخت تغییرات محیط طبیعی و اجتماعی در گذر زمان، تأثیر آن را در زندگی خود تبیین کند.</p> <p>۳. با کسب مهارت‌های شهروندی، نقش‌ها و وظایف خود را در قبال جامعه محلی با مشارکت در فعالیت‌ها و برنامه‌های زیست محیطی، فرهنگی، سیاسی اجتماعی انجام دهد.</p>	 <p>اجتماعی و سیاسی</p>
<p>۱. با شناسایی مفاهیم عمومی اقتصاد (تولید، توزیع و مصرف) و درک نقش مسئولیت‌پذیری و انضباط مالی در فعالیت‌های اقتصادی، روش‌هایی را برای حل مسائل ساده اقتصادی شناسایی کند و به کار گیرد.</p> <p>۲. با کسب مهارت‌های اصلی کارآفرینی، قدرت تخیل و خلاقیت خود را برای تولید یک محصول یا خدمت اجرا و نتایج آن را تحلیل کند.</p> <p>۳. با درک مفاهیم اخلاق اقتصادی (کار و تلاش، رعایت حق الناس، نیکوکاری، امانتداری، پرهیز از اسراف و تبذیر)، رفتار خود در زندگی شخصی و ارتباط با دیگران را بر مبنای آن سازمان دهد و عمل کند.</p>	 <p>اقتصادی و حرفه‌ای</p>

اهداف دورهٔ تحصیلی دوره متوسطه اول	ساحت تعلیم و تربیت
<p>۱. با شناخت کلی نظام معارف دینی و چگونگی تأثیر آن بر انتخاب‌ها و تصمیم‌ها در زندگی انسان، توانایی شکل‌دهی به هویت دینی و اخلاقی خود را کسب کند.</p> <p>۲. با بررسی گفتار و سیره پیشوایان دینی (حق‌الناس، کرامت نفس، جدیت، قانون‌گرایی، امرامعاش، حفظ سلامت فردی، جمعی و زیست محیطی) ملاک‌هایی را برای انتخاب سبک زندگی شخصی و اجتماعی خود انتخاب و با عمل به آنها، میزان تأثیر آن را ارزیابی کند.</p> <p>۳. با قرائت صحیح و روان قرآن کریم و تدبر در آیات موضوعی، آموزه‌های قرآنی را در زندگی به کار گیرد و به رعایت احکام مورد نیاز و اقامهٔ نماز (فرادا و جماعت) اهتمام ورزد.</p>	 <p>اعتقادی، عبادی و اخلاقی</p>
<p>۱. با بکارگیری اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، محیط زندگی خود را تغییر دهد و تأثیر آن را در بهبود کیفیت زندگی و دستیابی به آرامش روحی و روانی ارزیابی کند.</p> <p>۲. با بهره‌گیری از قدرت تخیل، تجسم و ایده‌پردازی خود، اثر فرهنگی هنری خلق کند و ابعاد زیبایی‌شناسی آن را توصیف نماید.</p> <p>۳. با انتخاب آثار فرهنگی هنری، آنها را بر مبنای اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی بررسی و تأثیر آن را بر هویت خویش توصیف کند.</p>	 <p>زیبایی‌شناسی و هنری</p>
<p>۱. با شناسایی معیارهای زندگی سالم، سطح سلامت جسمی، روانی، اجتماعی، معنوی خود را بررسی و روش‌هایی را برای شکل‌دهی به هویت خود انتخاب کند و به کار گیرد.</p> <p>۲. با پذیرش مسئولیت در قبال سلامت و بهداشت جامعه، در برنامه‌های ارتقای سلامت، تفریحات سالم و تربیت بدنی، سالم‌سازی محیط زیست (محله / مدرسه) مشارکت کند و روش‌هایی را برای بهبود کیفیت زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.</p> <p>۳. با شناسایی معیارهای محیط زیست سالم و بررسی تأثیر الگوی رفتاری خود و دیگران بر سامانه‌های زیست محیطی محلی و منطقه‌ای، راه‌حلی را برای حفظ و بهسازی زیستگاه خود به کار گیرد.</p>	 <p>زیستی و بدنی</p>
<p>۱. با استفاده از راهبردهای تفکر، الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌ها را شناسایی کند و یافته‌های خود را برای حل مسایل و توسعهٔ علمی به کار گیرد.</p> <p>۲. در فرایند کار مشارکتی با بررسی ایده‌ها و یافته‌های علمی- فناورانه یا گزاره‌های علمی و پژوهشی، دیدگاه‌های خود را ارائه و برای پاسخ به پرسشی جدید، طرح مطالعاتی و پژوهشی تهیه و اجرا کند.</p> <p>۳. با بررسی فرایندها، قوانین، اصول علمی و فناورانه بکار گرفته شده در تولید یک محصول، روش‌هایی را برای بهینه‌سازی آن بکار گیرد.</p>	 <p>علمی و فناورانه</p>
<p>۱. با مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی هویت‌ساز، نعدوستی، ایثار و مسئولیت‌پذیری در قبال دیگران را تجربه کند و با پرهیز از روحیهٔ فردگرایی، توانایی تصمیم‌گیری مبتنی بر خرد جمعی خود را توسعه دهد.</p> <p>۲. با شناخت وظایف و مسئولیت‌های خود در قبال زیست اجتماعی، روش‌هایی برای تأثیرگذاری بر بهبود سبک زندگی اجتماعی و حفاظت از خود و دیگران در برابر مسایل و آسیب‌های اجتماعی انتخاب کند و به کار گیرد.</p> <p>۳. با بررسی علل تکوین، تغییر و تداوم محیط طبیعی، اجتماعی، سیاسی و آشنایی با قانون اساسی و ساختار سیاسی کشور، درک خود را از روند تغییرات و تأثیرات آن بر زیست اجتماعی بیان کند.</p> <p>۴. با شناخت شاخص‌های هویت ملی (ایرانی-اسلامی)، عملکرد خود را در راستای حفظ و ارتقای آن مورد بررسی قرار دهد.</p>	 <p>اجتماعی و سیاسی</p>
<p>۱. با شناسایی مفاهیم اصلی اقتصاد خانواده و درک شیوه‌های مالیه شخصی (پس‌انداز و مدیریت ریسک)، مصادیق آن را در زندگی به کار بگیرد و در بهبود اقتصاد خانواده فعالانه مشارکت نماید.</p> <p>۲. با شناخت از حرفه‌ها، مشاغل و کسب صلاحیت‌های فنی پایه در تولید و عرضه محصول، متناسب با علائق، استعدادها و جنسیت، برای انتخاب مسیر شغلی آینده خود برنامه‌ریزی کند.</p> <p>۳. با شناخت مفاهیم کلیدی رفتار اقتصادی سازنده (شکر، قناعت، تعاون، منافع جمعی، رعایت حلال و حرام و حمایت از تولید ملی)، تأثیر آنها را در امور فردی، خانوادگی و اجتماعی تحلیل کند و روش‌هایی را برای بهسازی رفتارهای اقتصادی پیشنهاد دهد.</p>	 <p>اقتصادی و حرفه‌ای</p>

اهداف دوره تحصیلی دوره متوسطه دوم	ساحت تعلیم و تربیت
<p>۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های متقاعدکننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.</p> <p>۲. با الگوگیری از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل مهدوی: عدالت‌خواهی، ظلم‌ستیزی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.</p> <p>۳. با باور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پویایی نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل نمونه‌ای از مسایل دنیای امروز استفاده کند.</p>	 <p>اعتقادی، عبادی و اخلاقی</p>
<p>۱. با مطالعه آثار و مسایل حوزه هنر (رابطه هنر با: فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...)، آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.</p> <p>۲. با بکارگیری قدرت تخیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس معیارهای زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.</p> <p>۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقش هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.</p>	 <p>زیبایی‌شناسی و هنری</p>
<p>۱. عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تأثیرگذار بر سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و معنوی خود را شناسایی کند و با به‌کارگیری راهبردهای زندگی شایسته، به الگوی رفتاری پایدار دست یابد.</p> <p>۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تفریحات سالم، تربیت‌بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌المنفعه مسئولیت‌های خویش را نسبت به حفظ آفریده‌های خداوند و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.</p> <p>۳. با مطالعه مسایل و مشکلات محیط زیست در سطح ملی و جهانی و شناخت کارکرد نهادهای اجتماعی، به عنوان دوست‌دار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ایفای نقش کند.</p>	 <p>زیستی و بدنی</p>
<p>۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسایل ریاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسایل واقعی زندگی استفاده کند.</p> <p>۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی- فناورانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.</p> <p>۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری، ایده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.</p>	 <p>علمی و فناورانه</p>
<p>۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی- سیاسی، مسایل جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.</p> <p>۲. با بهره‌گیری از شیوه کنش اقناعی در تعاملات اجتماعی- سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.</p> <p>۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی- سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی را انتخاب کند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی- سیاسی مترتب بر آن را در سطح خانوادگی، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.</p> <p>۴. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی- اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.</p>	 <p>اجتماعی و سیاسی</p>
<p>۱. با درک ابعاد و روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر معاش حلال به کار گیرد.</p> <p>۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.</p> <p>۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی و درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.</p>	 <p>اقتصادی و حرفه‌ای</p>

• زیرنظام‌ها و چرخش‌های اساسی نظام آموزش و پرورش



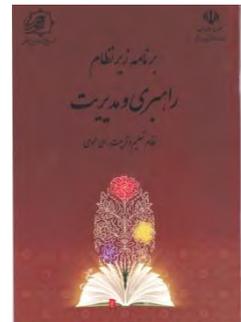
در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش برای نظام تربیت رسمی و عمومی، شش زیرنظام عنوان شده است که هر یک نقش پراهمیتی در تحقق اهداف نظام تربیتی دارند. این زیرنظام‌های شش‌گانه را می‌توانید در شکل روبه‌رو مشاهده کنید. نکته مهمی که باید به آن اشاره کرد این است که تحولات بنیادین در نظام آموزش و پرورش شامل تغییرات هماهنگ و منظمی است که براساس یافته‌های مطالعات نظری باید تمامی زیرنظام‌ها^۱ مؤلفه‌ها و فرایندها و روابط

درون و بیرون آموزش و پرورش و عملکرد ارکان و عوامل سهیم و مؤثر را در برگیرد. این سلسله تغییرات منظم که از آن‌ها در اینجا تحت عنوان «چرخش‌ها از وضع موجود به سمت وضع مطلوب» نام برده می‌شود، از سویی مبتنی بر یافته‌های مطالعات نظری است و از دیگر سو با توجه به نتایج پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی انجام شده در قالب «راهکارها» در «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش» طراحی و تدوین شده است.

چرخش‌های اساسی در زیرنظام رهبری و مدیریت

چرخش‌های اساسی در زیرنظام رهبری و مدیریت عبارت‌اند از:

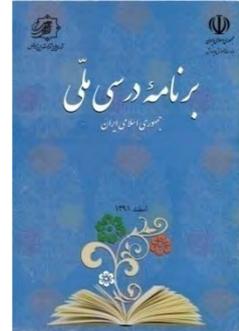
- از مدیریت اداری و کنترلی به راهبری تربیتی مبتنی بر نظام معیار اسلامی؛
- از تمرکزگرایی به مشارکت‌جویی و مسئولیت‌پذیری مبتنی بر خرد جمعی؛
- از برنامه‌ریزی‌های موردی و پراکنده به برنامه‌ریزی‌های راهبردی و آینده‌نگر؛
- از حاکمیت نگاه جزیره‌ای در حوزه‌های اجرایی به تأکید بر فرایندها و پیامدها براساس نظام معیار اسلامی؛
- از انتصاب سلیقه‌ای مدیران براساس ضوابط اداری به شایسته‌سالاری در مدیریت.



۱. زیرنظام‌های اصلی نظام تربیت رسمی و عمومی، بخش‌های اساسی این نظام‌ها در جهت پشتیبانی از جریان تربیت، انجام رسالت نظام و کمک به تحقق اهداف و کارکردهای آن هستند. عملکرد این زیرنظام‌ها تمامی مؤلفه‌های نظام تربیت رسمی و عمومی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. البته ترتیب عناوین زیرنظام‌های اصلی ناظر به اولویت و تقدم

چرخش‌های تحول‌آفرین در زیرنظام برنامه درسی

- از برنامه درسی موضوع‌محور به برنامه درسی مبتنی بر ساحت‌های تربیت برای کسب شایستگی‌ها؛
- از برنامه درسی نتیجه‌محور به برنامه درسی پیامدمحور (تحقق شایستگی‌ها در سطح محصول و سطح برون‌داد نظام و پیامد آن در سطح جامعه)؛
- از یادگیری موضوعات به فرایند دستیابی به اندیشه‌ورزی و درک معنا؛
- از جداسازی برنامه‌های آموزشی و پرورشی به برنامه درسی یکپارچه؛
- از کتاب‌محوری به تولید بسته‌های آموزشی.



چرخش‌های تحول‌آفرین در زیرنظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی

- از معلم به عنوان انتقال‌دهنده دانش به معلم به عنوان مربی تربیتی و سازمان‌دهنده فرصت‌های تربیتی متنوع برای احیاء و ارتقاء مراتب حیات طیبه متربیان؛
- از معلم به عنوان مجری تصمیمات برنامه درسی به معلم تصمیم‌ساز در فرایند برنامه‌ریزی درسی؛
- از فرهنگ سازمانی بسته (محصور نمودن مربیان در فضای مدرسه) به مشارکت‌جویی علمی و انتقال تجربیات در سطوح مختلف (مدرسه، محلی، ملی و بین‌المللی)؛
- از نگاه به معلم به عنوان کارمند اداری به معلم به عنوان شخصیتی علمی و تربیتی.



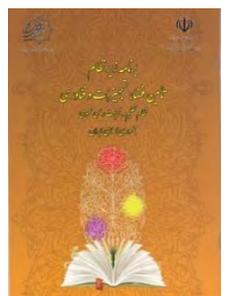
چرخش‌های تحول‌آفرین در حوزه زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی

- از انحصار در تأمین منابع به مشارکت در تأمین منابع؛
- از هزینه‌کرد منابع به مدیریت و سیاست‌گذاری بهینه منابع و مصارف؛
- از عرضه مدار و نهاده‌محور به ستانده‌مدار و نتیجه‌محور؛
- از توزیع یکسان منابع به تنوع منابع و توزیع عادلانه؛
- از نگاه به نظام تعلیم و تربیت به مثابه دستگاهی مصرفی به دستگاهی سرمایه‌ای و مولد منابع انسانی.



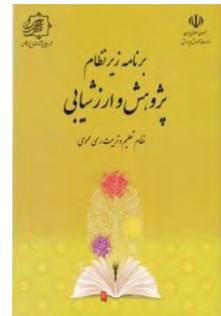
چرخش‌های تحول‌آفرین زیرنظام فضا، تجهیزات و فناوری

- از تأمین کلاس درس به ساماندهی موقعیت‌های یادگیری؛
- از انحصار یادگیری در کلاس درس به تنوع‌بخشی به محیط‌های یادگیری و تربیتی؛
- از مدارس بی‌هویت و فاقد امکانات و فناوری به مدارس باهویت مدرسه صالح، کانون تربیتی محله؛
- از نگاه ابزاری به فناوری‌ها به استفاده هوشمندانه از فناوری‌های نوین متناسب با نظام معیار اسلامی.



چرخش‌های اساسی در زیرنظام پژوهش و ارزشیابی

- از نگاه جزئی‌نگر به نگاه آینده‌نگر و کل‌نگرانه برای مواجهه سازنده با چالش‌های نظام تعلیم و تربیت؛
- از تمرکز بر روش‌های کمی در پژوهش به تنوع و کثرت در روش‌های پژوهشی؛
- از پژوهش‌های توصیفی، موردی و پراکنده به پژوهش‌های نظام‌مند، نوآورانه و تحول‌آفرین در راستای عملیاتی نمودن اهداف نظام تربیت رسمی و عمومی؛
- از تخصیص فرصت‌های پژوهشی به مراکز رسمی و پژوهشگران حرفه‌ای در سطوح کلان به ایجاد فرصت‌های پژوهشی و جاری و ساری شدن پژوهش در تمامی سطوح؛
- از رویکرد آکادمیک و نظری در پژوهش‌های تربیتی و پژوهش برای پژوهش به جهت‌گیری عمل‌مدار، تشخیصی و درمانی، تصمیم‌ساز و کاربردی.



می‌توان گفت این شش زیرنظام، چرخ‌دنده‌های اصلی در به حرکت درآوردن موتور نظام آموزشی کشور جهت تحقق حداکثری اهداف تربیتی خواهند بود. البته نحوه ارتباط این چرخ‌دنده‌ها با یکدیگر و همیاری آن‌ها در چرخاندن محور اصلی نظام آموزشی و همچنین روان بودن حرکات این چرخ‌ها با کمترین اصطکاک مسئله بسیار اساسی و مهمی است.

همان‌طور که اشاره شد، با توجه به دیدگاه تدوین‌کنندگان سند تحول بنیادین، شش زیرنظام به‌عنوان ستون‌های اصلی این سند مبتنی بر فلسفه تربیت رسمی و عمومی تعریف شده است که انتظار می‌رود از انسجام و یکپارچگی موردنظر برخوردار باشند؛ چرا که یکی از ضعف‌های موجود در نظام آموزشی کشور از گذشته تاکنون، عدم وجود نگاه سیستمی نسبت به اجزا و مؤلفه‌های نظام بوده که سبب شده در بسیاری از موارد عملکرد این اجزا به‌صورت جزیره‌ای و جدا از هم رقم بخورد. آن‌طور که در اسناد تحول بنیادین آمده است تفکیک زیرنظام‌ها از یکدیگر ناشی از جدا بودن مؤلفه‌های مؤثر در تربیت از یکدیگر نبوده، بلکه همان‌طور که در «مبانی نظری تحول بنیادین» بیان شده است: «ارتباط میان مؤلفه‌ها و زیرنظام‌های اصلی رابطه‌ای سیستماتیک و به‌هم پیوسته است و هر یک از زیرنظام‌ها، حسب قلمرو، وظایف و کارکردهای خود ارتباط مستقیمی با برخی از مؤلفه‌های نظام تربیت رسمی و عمومی و ارتباط غیرمستقیمی با برخی دیگر از مؤلفه‌ها دارد.»

دو زیرنظام «برنامه‌درسی» و «راهبری و مدیریت» در سطوح مختلف نقش محوری و جهت‌دهنده دارند. از این‌رو، زیرنظام برنامه‌درسی در سطح برنامه‌ریزی کلان و به عبارتی در مرحله طراحی برنامه‌های درسی نقش محوری و خط‌دهندگی دارد، چرا که برنامه‌درسی به‌عنوان نقشه راه یادگیری، فرایند یاددهی - یادگیری را هدایت می‌کند. از طرفی عناصر برنامه‌درسی در تعامل با دیگر زیرنظام‌ها می‌باشند. به عبارت دیگر برنامه‌درسی است که مشخص می‌کند برای محقق شدن اهداف، به چه معلمی و با چه شایستگی‌هایی، چه نوع فضا و تجهیزات و فناوری (محیط یادگیری)، چه روش ارزشیابی و غیره نیاز داریم. زیرنظام راهبری و مدیریت نیز، در سطح مدرسه، محور و موتور محرک نظام تربیتی است. به‌عبارتی چرخ‌دنده اصلی در سطح برنامه‌ریزی کلان، زیرنظام برنامه‌درسی و در سطح مدرسه، زیرنظام راهبری و مدیریت است. این‌مدیر است که در مدرسه، یعنی پایگاه تربیتی - آموزشی، با برنامه‌ریزی و ایجاد انسجام و یکپارچگی بین اجزا و عناصر نظام آموزشی، تحقق حداکثری اهداف را امکان‌پذیر می‌سازد.

در برنامه درسی ملی، یازده حوزه تربیت و یادگیری و یک برنامه ویژه هم تحت عنوان «برنامه بوم» که برنامه ویژه مدرسه است، عنوان شده است که این حوزه‌ها را در شکل زیر مشاهده می‌کنید که در طول سال‌های آموزشی و مقاطع و پایه‌ها در قالب کتاب درسی رخنمون پیدا می‌کنند و هر کتاب درسی در قالب عناوین، واحدها و موضوعات یادگیری در سال تحصیلی، هفته آموزشی و جلسه آموزشی به آموزش گرفته می‌شود.



واحدهای یادگیری کتابهای درسی و طراحی آموزشی مدرسه

در یک نگاه اجمالی تعداد عناوین و واحدهای یادگیری هر پایه را در جدول زیر مشاهده می‌کنید که مراقبت و صیانت از آموزش این واحدهای یادگیری در راستای اهداف در چارچوب ساحتها وظیفه اصلی مدرسه تلقی می‌گردد.

جدول تعداد عناوین و واحدهای یادگیری کتابهای درسی در یک نگاه

مقطع	پایه	عنوان یادگیری	واحد یادگیری	تعداد صفحات
دوره اول ابتدایی	اول	۴۲	۶۳	۳۹۳
	دوم	۲۹	۶۲	۳۶۲
	سوم	۲۹	۷۰	۴۱۷
	جمع	۱۰۰	۱۹۵	۱۱۷۲
دوره دوم ابتدایی	چهارم	۵۲	۱۰۴	۶۷۹
	پنجم	۴۷	۹۴	۶۲۷
	ششم	۵۶	۹۶	۶۱۷
	جمع	۱۵۵	۲۹۴	۱۹۲۳
متوسطه ۱	هفتم	۶۷	۱۲۳	۱۰۰۱
	هشتم	۶۵	۱۲۰	۱۰۴۵
	نهم	۶۲	۱۱۶	۹۶۹
	جمع	۱۹۴	۳۵۹	۳۰۱۵
متوسطه ۲	دهم	۴۱	۱۱۵	۱۰۵۹
	یازدهم	۳۹	۱۱۶	۱۱۳۰
	دوازدهم	۳۸	۱۵۰	۱۰۵۹
	جمع	۱۱۸	۳۸۱	۳۲۴۸
جمع کل		۴۴۰	۱۳۲۹	۹۱۹۸

همان‌طور که در مقدمه اشاره شد سیستم طراحی آموزشی را به طور ساده می‌توان در تصویر زیر مشاهده کرد:



برای طراحی آموزشی در مدرسه می‌بایست کتاب‌های درسی را به واحدهای یادگیری و واحدهای یادگیری را به زیرواحدهای یادگیری (موضوعات یادگیری) تقسیم کنیم تا بتوانیم برای هر موضوع یادگیری، اهداف آموزشی آن را مشخص کنیم. در این راستا، طرح درس نویسی معلمان مبتنی بر واحد یادگیری از اهمیت ویژه‌ای به جهت عملیاتی‌سازی طراحی آموزشی برخوردار است که در دستنامه پیوست، به چگونگی طرح درس نویسی معلمان مبتنی بر واحد یادگیری می‌پردازیم. در پیوست‌های این مجلد می‌توانید موارد زیر را مربوط به کتاب‌های درسی هر پایه مشاهده نمایید.

۱. جدول واحدهای یادگیری درس و پایه در یک نگاه

۲. کتاب درسی، اهداف دوره‌های تحصیلی و ساحت‌ها در یک نگاه

۳. نقشه مفهومی هر کتاب درسی

۴. طرح درس‌های نیمه ساخته هر کتاب درسی

۵. برگه مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری هر کتاب درسی

پیشنهاد می‌شود معلمان با مطالعه دستنامه این مجلد و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت راهنمای عملی نگارش طرح درس (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

پس از طراحی آموزشی مدرسه بر اساس واحدهای یادگیری و اجرای آن در طول سال تحصیلی، ارزشیابی میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری به منظور رصد و مراقبت از برنامه درسی ملی در مدرسه با انواع ارزشیابی‌ها لازم و ضروری می‌باشد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.
- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

مدیران مدارس، با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان و عملکرد آموزشی معلمان و مسئولین آموزشی کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد همه دست‌اندرکاران مدرسه را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنانه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی توسط دست‌اندرکاران مدرسه
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری توسط تمامی دست‌اندرکاران مدرسه و متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. مدارس می‌توانند این آزمون‌ها را هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین برگزار نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اپ‌استور (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از لایه‌های مختلف آموزش در مدرسه
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق موفق‌ها

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی برای اولیا و مشاور به جهت کمک به یادگیری او و برای معلم برای بازبینی مجدد طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از دانش آموز، معلم، مدرسه به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. مدارس می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

دستنامه طرح درس نویسی

فارسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

مبثنی بر واحدهای یادگیری

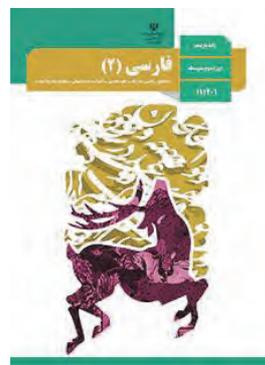
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- جدول واحدهای یادگیری
- کتاب در یک نگاه
- نقشه مفهومی کتاب
- طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

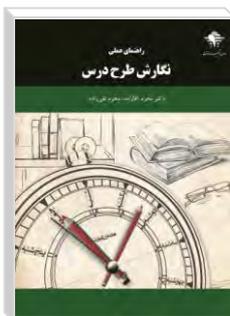
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.

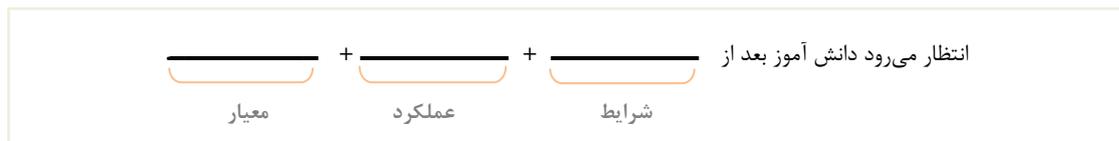


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه‌ی حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحدهای یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در **google play** (ویژه اندروید) یا **ios** (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع‌آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

کتاب فارسی پایه یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها) در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحت‌ها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

۱. درک وجه استدلالی و عقلانی صرف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستند کننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.
۲. با الگوگیری از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، ملامت‌خواهی، صلح‌جویی، ایمان و باوری) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.
۳. با باور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پویایی، نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسایل دنیای امروز استفاده کند.

اعتقادی، عبادی و اخلاقی
ساحت تعلیم و تربیت

۱. با مطالعه اثر و مسایل حوزه هنر (ارتباط هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...) آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.
۲. با بکارگیری قدرت تخیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس معیارهای زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقشی هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.

زیبایی‌شناسی و هنری
زیستی و بدنی

۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسایل (بازی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسایل واقعی زندگی استفاده کند.
۲. طی یک فرایند کار مشارکی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناورانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.
۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی / فناوری، ایده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.

علمی و فناورانه
اجتماعی و سیاسی

۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسایل جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.
۲. با بهره‌گیری از شیوه کنش اقلیتی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکی را تجربه کند.
۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تکویم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، انتخاب‌کنند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانوادگی، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.
۳. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.
۱. با درک ابعاد و روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر مناسبی در این زمینه به کار گیرد.
۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.
۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اقتصادی و حرفه‌ای
جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عروسی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن‌آوری
علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. بوم (برنامه ویژه مدرسه)

با مشخصات گتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عناوین یادگیری (فصل)	۸
۲	واحد‌های یادگیری (درس)	۱۶
۳	زیرواحد یادگیری	۹۲
۴	تعداد صفحه	۱۶۸
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



فصل ۸: ادبیات جهان

۱۶. درس هجدهم: خون عدل / روان‌خوانی: آذرباد / نیایش: الهی

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

۱۵. درس هفدهم: خاموشی دریا / گنج حکمت: تجسم عشق

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

فصل ۷: ادبیات داستانی

۱۴. درس شانزدهم: قصه عینکم / روان‌خوانی: دیدار

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

۱۳. درس پانزدهم: کبوتر طوق‌دار / گنج حکمت: مهمان ناخوانده

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

فصل ۶: ادبیات حماسی

۱۲. درس چهاردهم: حمله حیدری / شعرخوانی: وطن

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

۱۱. درس دوازدهم: کاوه دادخواه / گنج حکمت: کاردانی

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

فصل ۵: ادبیات انقلاب اسلامی

۱۰. درس یازدهم: یاران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

۹. درس دهم: بانگ جرس / گنج حکمت: به یاد ۲۲ بهمن

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی ۵. قلمرو فکری: قرابت ۶. ...

فصل ۴: ادبیات سفر و زندگی

۸. درس نهم: ذوق لطیف / روان‌خوانی: میثاق دوستی

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو فکری: قرابت ۶. ...

۷. درس هشتم: در کوی عاشقان / گنج حکمت: چنان باش

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی ۵. قلمرو فکری: قرابت ۶. ...

فصل ۳: ادبیات غنایی

۶. درس هفتم: باران محبت / شعرخوانی: آفتاب حسن

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

۵. درس ششم: پرورده عشق / گنج حکمت: مردان واقعی

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

فصل ۲: ادبیات پایداری

۴. درس پنجم: آغازگری تنها / روان‌خوانی: تا غزل بعد

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

۳. درس سوم: در امواج سند / گنج حکمت: چو سرو باش

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

فصل ۱: ادبیات تعلیمی

۲. درس دوم: قاضی بست / شعرخوانی: زاغ و کبک

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات ۶. قلمرو فکری: قرابت ۷. ...

۱. ستایش: لطف خدا / درس یکم: نیکی / گنج حکمت: همت

۱. قلمرو زبانی: لغت ۲. قلمرو زبانی: املا ۳. قلمرو زبانی: دستور ۴. قلمرو ادبی: آرایه ۵. قلمرو فکری: قرابت ۶. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
فارسی یازدهم عمومی (کلید رشته‌ها)

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی	عنوان کتاب	نام معلم
ستایش: لطف خدا / درس یکم: نیکی / گنج حکمت: همت	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی (بازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوم: قاضی بُست / شعر خوانی: زاغ و کبک
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس سوم: در امواج سند / گنج حکمت: چو سرو باش
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس پنجم: آغازگری تنها / روان خوانی: تا غزل بعد
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری؛ قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ششم: پرورده عشق / گنج حکمت: مردان واقعی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: آرایه و دانش ادبی را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس هفتم: باران محبت / شعر خوانی: آفتاب حُسن
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس هشتم: در گوی عاشقان / گنج حکمت: چنان باش
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه و دانش ادبی را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری؛ قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی	عنوان کتاب	نام معلم
درس نهم: ذوق لطیف / روان خوانی: میثاق دوستی	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دهم: بانگ جرس / گنج حکمت: به یاد ۲۲ بهمن
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس یازدهم: یاران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوازدهم: کاوه دادخواه / گنج حکمت: کاردانی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری؛ قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس چهاردهم: حمله حیدری / شعرخوانی: وطن
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را منتظر می‌رود دانش‌آموزان بعد از
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس یازدهم: کبوتر طوق دار / گنج حکمت: مهمان ناخوانده
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس شانزدهم: قصه عینکم / روان خوانی: دیدار
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو نگارشی: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی	عنوان کتاب	نام معلم
درس هفدهم: خاموشی دریا / گنج حکمت: تجسم عشق	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی	عنوان کتاب	نام معلم
درس هجدهم: خوان عدل / روان خوانی: آذرباد / نیایش: الهی	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
فارسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری فارسی یازدهم عمومی (کلیهٔ رشته‌ها)

واحد یادگیری ۳: درس سوم: در امواج سند / گنج حکمت: چو سرو باش

موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی
قلمرو زبانی: لغت			
قلمرو زبانی: املا			
قلمرو زبانی: دستور			
قلمرو ادبی: آرایه			
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات			
قلمرو فکری: قرابت			

دانش‌آموزان غایب

دانش‌آموزان فاقد تکلیف

تأیید معلم

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۴: درس پنجم: آغازگری تنها / روان‌خوانی: تا غزل بعد

موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی
قلمرو زبانی: لغت			
قلمرو زبانی: املا			
قلمرو زبانی: دستور			
قلمرو ادبی: آرایه			
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات			
قلمرو فکری: قرابت			

دانش‌آموزان غایب

دانش‌آموزان فاقد تکلیف

تأیید معلم

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱: ستایش: لطف خدا / درس یکم: نیکی / گنج حکمت: همت

موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی
قلمرو زبانی: لغت			
قلمرو زبانی: املا			
قلمرو زبانی: دستور			
قلمرو ادبی: آرایه			
قلمرو فکری: قرابت			

دانش‌آموزان غایب

دانش‌آموزان فاقد تکلیف

تأیید معلم

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۲: درس دوم: قاضی بُست / شعرخوانی: زاغ و کبک

موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی
قلمرو زبانی: لغت			
قلمرو زبانی: املا			
قلمرو زبانی: دستور			
قلمرو ادبی: آرایه			
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات			
قلمرو فکری: قرابت			

دانش‌آموزان غایب

دانش‌آموزان فاقد تکلیف

تأیید معلم

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۷: درس هشتم: در کوی عاشقان / گنج حکمت: چنان باش						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۸: درس نهم: ذوق لطیف / روان خوانی: میثاق دوستی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: درس ششم: پرورده عشق / گنج حکمت: مردان واقعی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۶: درس هفتم: باران محبت / شعرخوانی: آفتاب حسن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۱: درس دوازدهم: کاوه دادخواه / گنج حکمت: کاردانی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معمم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۲: درس چهاردهم: حمله حیدری / شعرخوانی: وطن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معمم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: درس دهم: بانگ جرس / گنج حکمت: به یاد ۲۲ بهمن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معمم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۰: درس یازدهم: یاران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معمم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۵: درس هفدهم: خاموشی دریا / گنج حکمت: تجسم عشق						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۶: درس هجدهم: خوان عدل / روان خوانی: آذرباد / نیایش: الهی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۳: درس پانزدهم: کبوتر طوق دار / گنج حکمت: مهمان ناخوانده						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۴: درس شانزدهم: قصه عینکم / روان خوانی: دیدار						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو زبانی: لغت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

عربی یازدهم ریاضی و تجربی

مبثنی بر واحدهای یادگیری

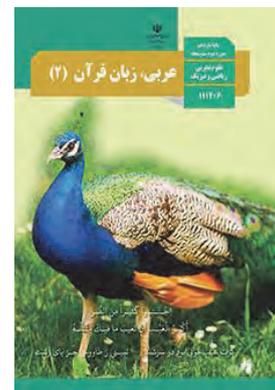
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوع‌های یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

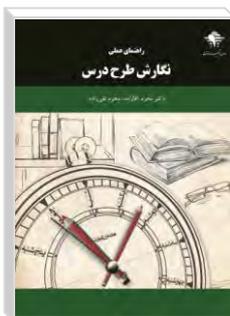
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.



طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه‌ی حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحدهای یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در **google play** (ویژه اندروید) یا **ios** (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و تجربی در یک نگاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	فارسی	۸	۱۶	۱۶۸
۲	عربی	۷	۷	۹۱
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۸
۴	انگلیسی	۳	۹	۱۰۷
۵	حسابان	۵	۲۱	۱۵۱
۶	هندسه	۳	۹	۷۷
۷	آمار و احتمال	۴	۱۲	۱۲۷
۸	فیزیک	۴	۱۸	۱۳۰
۹	شیمی	۳	۱۲	۱۲۱
	مجموع	۲۹	۱۱۶	۱۱۳۰

درس هشتم: در کوی عاشقان / گنج / درس نهم: ذوق لطیف / روان خوانی: میثاق دوستی	درس هفتم: باران مجتبی / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس هشتم: پورده عشق / گنج / حکمت: مردان واقعی	درس نهم: آغازگری تنها / روان خوانی: تا غول بعد	درس دهم: در امواج سبدا / گنج / حکمت: جو سوو باش	درس یازدهم: باران سبست / شعرخوانی: زاغ و کبک	درس هفتم: حکمت هفت / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس هشتم: فاشی بگم: / شعرخوانی: زاغ و کبک	درس نهم: بانگ جرس / گنج / شعرخوانی: صبح بی تو	درس دهم: آیات الاخلاق / اسم التفهیل و الشرط و آذونه	درس یازدهم: اسلوب / حوزار فی الملعب الرياضی	درس شانزدهم: باران عاشق / حکمت: کاردانی	درس هجدهم: عجايب الاشجار / المعرفة و التکررة / حوزار فی الملعب الرياضی	درس نوزدهم: فی محضر المنعم / اسم التفهیل و الشرط و آذونه	درس بیستم: حوزار فی سوق مشهد	درس بیست و یکم: حوزار فی سوق مشهد	
درس نهم: ششم: پشیمانان اسوه / درس دوازدهم: پیوند مقدس	درس پنجم: امانت، تداوم رسالت / درس دوازدهم: عزت نفس	درس چهارم: مسئولیت‌های پیامبر (ص) / درس دهم: مرجعیت و ولایت فقیه	درس چهارم: مسئولیت‌های پیامبر (ص) / درس نهم: عصر فنیست	درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس نهم: احیای ارزش‌های راستین / درس دهم: عصر فنیست	درس دهم: تداوم هدایت / درس دهم: تداوم هدایت	درس هشتم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست
درس ششم: پشیمانان اسوه / درس دوازدهم: پیوند مقدس	درس پنجم: امانت، تداوم رسالت / درس دوازدهم: عزت نفس	درس چهارم: مسئولیت‌های پیامبر (ص) / درس دهم: مرجعیت و ولایت فقیه	درس چهارم: مسئولیت‌های پیامبر (ص) / درس نهم: عصر فنیست	درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس نهم: احیای ارزش‌های راستین / درس دهم: عصر فنیست	درس دهم: تداوم هدایت / درس دهم: تداوم هدایت	درس هشتم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست	درس دهم: سلسله‌ای از روش‌های راستین / درس نهم: عصر فنیست

کتاب عربی پایه یازدهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحتها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

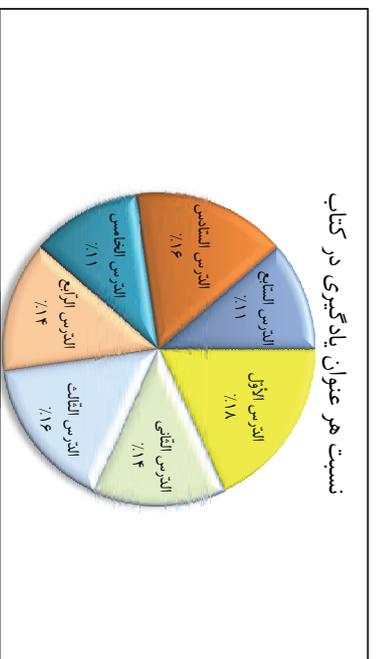
۱. درک وجه استدلالی و عقلانی صرف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستند کننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسائل جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.
۲. با الگوبرگیزی از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، ملامت‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	۲. با بهره‌گیری از شیوه کنش اقلیتی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.
۳. با باور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پویایی، نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسأله‌های امروز استفاده کند.	۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تکویم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، رانشی و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتب بر آن را در سطح خانواده‌ی، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقش هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.	۳. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ، آداب و رسوم (آداب الهی) و حل مسأله (زیاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسأله واقعی زندگی استفاده کند.
۱. با مطالعه آثار و مسائل حوزه هنر (رابطه هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...) آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.	۳. با مطالعه مسأله‌ی مسایل و مشکلات زیست در سطح زیست محیطی، به عنوان دوست‌دار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ایفای نقش کند.
۲. با بکارگیری قدرت تحلیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس معیارهای زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.	۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناورانه را درباره‌ی یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقش هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.	۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری آینده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.
۱. عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تأثیر گذار بر سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و معنوی خود را شناسایی کند و با بکارگیری راهبردهای زندگی شایسته، به الگوی رفتاری پایداری دست یابد.	۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسائل جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.
۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تشریحات سالم، تربیت‌بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌المنفعه مسئولیت‌های خویش را نسبت به حقیقت‌اگرایی، خوارخواه و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.	۲. با شناسایی عوامل فرهنگی هنری، تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.
۳. با مطالعه مسأله‌ی مسایل و مشکلات زیست در سطح زیست محیطی، به عنوان دوست‌دار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ایفای نقش کند.	۳. با درک ابعاد روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر مناسبی در این خصوص به کار گیرد.
۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسأله (زیاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسأله واقعی زندگی استفاده کند.	۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناورانه را درباره‌ی یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.	۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی و درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.
۳. با مطالعه مسأله‌ی مسایل و مشکلات زیست در سطح زیست محیطی، به عنوان دوست‌دار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ایفای نقش کند.	۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی و درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عربی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن آوری
علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. یوم برنامه ویژه مدرسه)

با مشخصات گتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عناوین یادگیری (فصل)	۷
۲	واحد‌های یادگیری (درس)	۷
۳	زیرواحد یادگیری	۴۰
۴	تعداد صفحه	۹۱
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



الدروس الأول

١. من آيات الأخلاق / اسم التفضيل و اسم المكان / حوار في سوق مشهد

١. ترجمه ٢. واژگان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعيين محل اعرابي ٦. ...

الدروس الثاني

٢. في محضر المعلم / أسلوب الشرط و أدواته

١. ترجمه ٢. واژگان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعيين محل اعرابي ٦. ...

الدروس الثالث

٣. عجائب الأشجار / المعرفة و النكرة / حوار في الملعب الرياضي

١. ترجمه ٢. واژگان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعيين محل اعرابي ٦. درک مطلب ٧. ...

الدروس الرابع

٤. آداب الكلام / الجملة بعد النكرة

١. ترجمه ٢. واژگان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعيين محل اعرابي ٦. درک مطلب ٧. ...

الدروس الخامس

٥. الكذب مفتاح لكل شر / ترجمة الفعل المضارع (١) / حوار في الصيدلية

١. ترجمه ٢. واژگان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعيين محل اعرابي ٦. درک مطلب ٧. ...

الدروس السادس

٦. آه ماری شيميل / ترجمة الفعل المضارع (٢)

١. ترجمه ٢. واژگان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعيين محل اعرابي ٦. درک مطلب ٧. ...

الدروس السابع

٧. تأثير اللغة الفارسية على اللغة العربية / معاني الأفعال الناقصة / حوار مع الطبيب

١. ترجمه ٢. واژگان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعيين محل اعرابي ٦. درک مطلب ٧. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
عربی یازدهم ریاضی و تجربی

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی	عنوان کتاب	نام معلم
من آیات الأخلاق / اسم التّفصیل و اسم المكان / حوار فی سوق مشهد	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترمیمه را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حوار را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قواعد را

۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین محل اعرابی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی	عنوان کتاب	نام معلم
فی محضر المعلم / أسلوب الشرط و أدواته	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قواعد را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین محل اعرابی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی	عنوان کتاب	نام معلم
عجائب الأشجار / المعرفة و التّكرة / حوار في الملعب الرياضي	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی
		یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترمیمه را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حوار را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قواعد را

۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین محل اعرابی را

۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع درک مطلب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی	عنوان کتاب	نام معلم
آداب الکلام / الجملة بعد التکرة	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قواعد را

۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین محل اعرابی را

۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع درک مطلب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی	عنوان کتاب	نام معلم
الكذب مفتاح لكل شرّ / ترجمة الفعل المضارع (١) / حوار في الصّيدلية	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی
		یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

..... موضوع ترجمه را	انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از
..... موضوع واژگان را	انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از
..... موضوع حوار را	انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از
..... موضوع قواعد را	انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از
..... موضوع تعیین محل اعرابی را	انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از
..... موضوع درک مطلب را	انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس:

	<ul style="list-style-type: none"> * یادگیری مستقیم * یادگیری معکوس
--	---

۴. روش‌های ارزشیابی:

	<ul style="list-style-type: none"> * پرسش فردی * انجام تکلیف * خودارزیابی
--	--

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

	<ul style="list-style-type: none"> * فیلم * صوت * PDF
--	--

۶. زمان مورد نیاز:

	<ul style="list-style-type: none"> * زمان آنلاین * زمان آفلاین
--	--

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره ۵:

عربی	عنوان کتاب	نام معلم
آنه ماری شیمیل / ترجمة الفعل المضارع (۲)	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قواعد را

۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین محل اعرابی را

۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع درک مطلب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی	عنوان کتاب	نام معلم
تأثیر اللغة الفارسیة على اللغة العربیة / معانی الأفعال الناقصة / حوار مع الطیب	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حوار را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قواعد را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین محل اعرابی را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع درک مطلب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
عربی یازدهم ریاضی و تجربی

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری عربی یازدهم ریاضی و تجربی

واحد یادگیری ۳: عجائب الأشجار / المعرفة و التّکررة / حوار في الملعب الرياضي						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معّلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۴: آداب الكلام / الجملة بعد التّکررة						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معّلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: من آیات الاخلاق / اسم التّفصیل و اسم المكان / حوار في سوق مشهد						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معّلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: في محضر المعّلم / أسلوب الشّروط و أدواته						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معّلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۷: تأثیر اللغة الفارسیة على اللغة العربیة / معانی الافعال الناقصة / حوار مع الطیب						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معتم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: الكذب مفتاح لكل شرّ / ترجمة الفعل المضارع (۱) / حوار في الصیدلیة						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معتم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۶: آته ماری شیمیل / ترجمة الفعل المضارع (۲)						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معتم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

دین و زندگی یازدهم ریاضی و تجربی

مبثنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

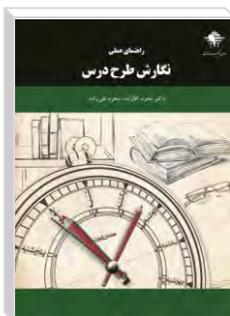
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.



طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه حدافلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحدهای یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در **google play** (ویژه اندروید) یا **ios** (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و تجربی در یک نگاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	فارسی	۸	۱۶	۱۶۸
۲	عربی	۷	۷	۹۱
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۸
۴	انگلیسی	۳	۹	۱۰۷
۵	حسابان	۵	۲۱	۱۵۱
۶	هندسه	۳	۹	۷۷
۷	آمار و احتمال	۴	۱۲	۱۲۷
۸	فیزیک	۴	۱۸	۱۳۰
۹	شیمی	۳	۱۲	۱۲۱
۲	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۸
۳	عربی	۷	۷	۹۱
۴	انگلیسی	۳	۹	۱۰۷
۵	حسابان	۵	۲۱	۱۵۱
۶	هندسه	۳	۹	۷۷
۷	آمار و احتمال	۴	۱۲	۱۲۷
۸	فیزیک	۴	۱۸	۱۳۰
۹	شیمی	۳	۱۲	۱۲۱
۱۰	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۱۱	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۱۲	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۱۳	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۱۴	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۱۵	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۱۶	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۱۷	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۱۸	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۱۹	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۲۰	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۲۱	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۲۲	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۲۳	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۲۴	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۲۵	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۲۶	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۲۷	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۲۸	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۲۹	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۳۰	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۳۱	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۳۲	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۳۳	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۳۴	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۳۵	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۳۶	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۳۷	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۳۸	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۳۹	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۴۰	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۴۱	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۴۲	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۴۳	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۴۴	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۴۵	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۴۶	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۴۷	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۴۸	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۴۹	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۵۰	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۵۱	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۵۲	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۵۳	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۵۴	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۵۵	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۵۶	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۵۷	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۵۸	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۵۹	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۶۰	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۶۱	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۶۲	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۶۳	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۶۴	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۶۵	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۶۶	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۶۷	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۶۸	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۶۹	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۷۰	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۷۱	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۷۲	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۷۳	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۷۴	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۷۵	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۷۶	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۷۷	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۷۸	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۷۹	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۸۰	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۸۱	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۸۲	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۸۳	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۸۴	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۸۵	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۸۶	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۸۷	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۸۸	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۸۹	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۹۰	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۹۱	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۹۲	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷
۹۳	هنر	۳	۱۰	۱۰۷
۹۴	موسیقی	۳	۱۰	۱۰۷
۹۵	تلفظ	۳	۱۰	۱۰۷
۹۶	نگارش	۳	۱۰	۱۰۷
۹۷	مطالعه	۳	۱۰	۱۰۷
۹۸	تاریخ	۳	۱۰	۱۰۷
۹۹	جغرافیه	۳	۱۰	۱۰۷
۱۰۰	فلسفه	۳	۱۰	۱۰۷

کتاب دین و زندگی پایه یازدهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحت‌ها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

۱. درک وجه استدلالی و عقلانی صرف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستندکننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.
۲. با الگوبرگیزی از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، ظلم‌نیزبیری، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.
۳. با باور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پیوستگی نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسأله‌های امور استفاده کند.

۱. با مطالعه اثر و مسائل حوزه هنر (ارتباط هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...)، آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.
۲. با بکارگیری قدرت تحلیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس معیارهای زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقش هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.

۱. عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تأثیرگذار بر سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و معنوی خود را شناسایی کند و با بکارگیری راهبردهای زندگی شایسته، به الگوی رفتاری پایداری دست یابد.
۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تشریحات سالم، تربیت‌بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌انفعاله مسئولیت‌های خویش را نسبت به حفظا آفریده‌های خانواده و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.
۳. با مطالعه مسائل و مشکلات محیط زیست در سطح ملی و جهانی و شناخت کارکرد نهادهای اجتماعی، به عنوان دوست‌دار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ایفای نقش کند.

۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسائل ریاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسائل واقعی زندگی استفاده کند.
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناورانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.
۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری، ایده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.

۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسائل جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظا امنیت و وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.
۲. با بهره‌گیری از شیوه کنش اقلیتی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.
۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تکویم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، انتخاب‌کنند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانوادگی، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.
۳. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.

۱. با درک ابعاد روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر مناسب حالات به کار گیرد.
۲. با شناسایی حوزه‌های اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.
۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

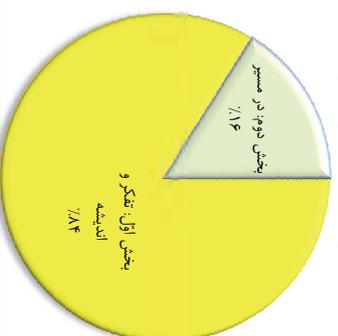
جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عروسی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن‌آوری
علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. بوم پرنامه ویژه مدرسه

با مشخصات گفنی این کتاب آشنا شویم.

۱	عناوین یادگیری (فصل)	۲
۲	واحد‌های یادگیری (درس)	۱۲
۳	زیرواحد یادگیری	۴
۴	تعداد صفحه	۱۵۸
۵	پیش‌نویاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	

نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب



بخش دوم: در مسیّر

۱۲. درس دوازدهم: پیوند مقدّس

... ۲ ... ۱

۱۱. درس یازدهم: عزّت نفس

... ۲ ... ۱

بخش اول: تفکر و اندیشه

۱۰. درس دهم: مرجعیت و ولایت فقیه

... ۲ ... ۱

۹. درس نهم: عصر غیبت

... ۲ ... ۱

۸. درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین

... ۲ ... ۱

۷. درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان، پس از رسول خدا (ص)

... ۲ ... ۱

۶. درس ششم: پیشوایان اسوه

... ۲ ... ۱

۵. درس پنجم: امامت، تداوم رسالت

... ۲ ... ۱

۴. درس چهارم: مسئولیت‌های پیامبر (ص)

... ۲ ... ۱

۳. درس سوم: معجزه جاویدان

... ۲ ... ۱

۲. درس دوم: تداوم هدایت

... ۲ ... ۱

۱. درس اول: هدایت الهی

... ۲ ... ۱

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
دین و زندگی یازدهم ریاضی و تجربی

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس اول: هدایت الهی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
* انجام تکلیف
* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
* صوت
* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوم: تداوم هدایت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس سوم: معجزه جاویدان
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس چهارم: مسئولیت‌های پیامبر (ص)
پایه تحصیلی	یازدهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
* انجام تکلیف
* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
* صوت
* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس پنجم: امامت، تداوم رسالت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
* انجام تکلیف
* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
* صوت
* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ششم: پیشوایان اسوه
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان، پس از رسول خدا (ص)
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس نهم: عصر غیبت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دهم: مرجعیت و ولایت فقیه
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس یازدهم: عزت نفس
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوازدهم: پیوند مقدس
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
دین و زندگی یازدهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و واری و اءهءای یاءگیری ءین و زندگی یازءهه ریاضی و ءءربی

واء یاءگیری ۴: ءرس ءهاره: مسءولءءهائی بیاهبر (ص)						
موضوع یاءگیری	ءءریس	ءءلیف	ارءشءایی			
...						
ءانش آهوزان ءایب						
ءانش آهوزان فااء ءءلیف						
ءایب معءم			ءایب مشاءور / ناظر / مسءول			
ءاریخ و امضاء			ءاریخ و امضاء			
واء یاءگیری ۵: ءرس ٱنءهه: ءءاوم رساءء						
موضوع یاءگیری	ءءریس	ءءلیف	ارءشءایی			
...						
ءانش آهوزان ءایب						
ءانش آهوزان فااء ءءلیف						
ءایب معءم			ءایب مشاءور / ناظر / مسءول			
ءاریخ و امضاء			ءاریخ و امضاء			
واء یاءگیری ۶: ءرس ششم: ٱیشءاوان اسوه						
موضوع یاءگیری	ءءریس	ءءلیف	ارءشءایی			
...						
ءانش آهوزان ءایب						
ءانش آهوزان فااء ءءلیف						
ءایب معءم			ءایب مشاءور / ناظر / مسءول			
ءاریخ و امضاء			ءاریخ و امضاء			

واء یاءگیری ۱: ءرس اءل: هءاءبء الهی						
موضوع یاءگیری	ءءریس	ءءلیف	ارءشءایی			
...						
ءانش آهوزان ءایب						
ءانش آهوزان فااء ءءلیف						
ءایب معءم			ءایب مشاءور / ناظر / مسءول			
ءاریخ و امضاء			ءاریخ و امضاء			
واء یاءگیری ۲: ءرس ءوم: ءءاوم هءاءبء						
موضوع یاءگیری	ءءریس	ءءلیف	ارءشءایی			
...						
ءانش آهوزان ءایب						
ءانش آهوزان فااء ءءلیف						
ءایب معءم			ءایب مشاءور / ناظر / مسءول			
ءاریخ و امضاء			ءاریخ و امضاء			
واء یاءگیری ۳: ءرس سوم: معءزه ءاوبءان						
موضوع یاءگیری	ءءریس	ءءلیف	ارءشءایی			
...						
ءانش آهوزان ءایب						
ءانش آهوزان فااء ءءلیف						
ءایب معءم			ءایب مشاءور / ناظر / مسءول			
ءاریخ و امضاء			ءاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۰: درس دهم: مرجعیت و ولایت فقیه						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
...						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۱: درس یازدهم: عزت نفس						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
...						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۲: درس دوازدهم: پیوند مقدس						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
...						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۷: درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان، پس از رسول خدا (ص)						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
...						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۸: درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
...						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۹: درس نهم: عصر غیبت						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
...						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

انگلیسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

مبثنی بر واحدهای یادگیری

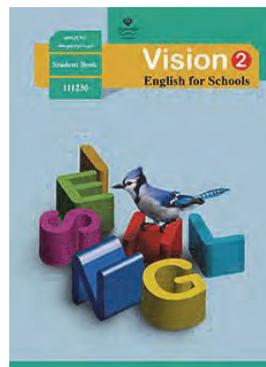
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

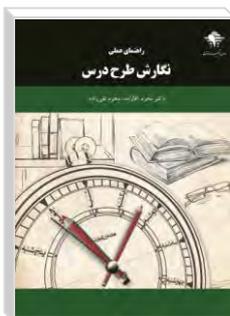
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.



طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه حدافلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحدهای یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در **google play** (ویژه اندروید) یا **ios** (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

کتاب انگلیسی پایه یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها) در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحت‌ها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

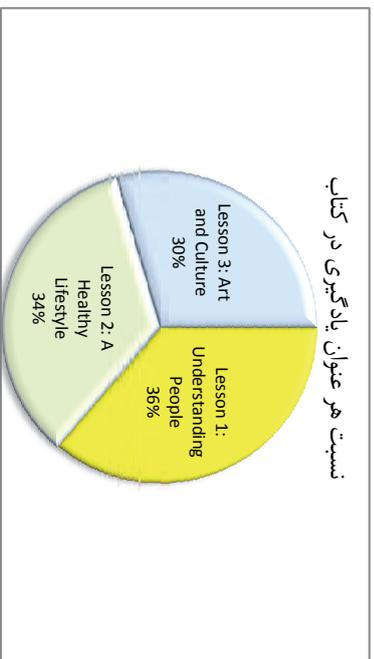
اهداف دوره تحصیلی	ساحت تعلیم و تربیت
۱. درک وجه استدلالی و عقلانی صرف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستندکننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	اعتقادی، عقاید و اخلاقی
۲. با الگوگیری از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، ظلم‌نیزی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	زیبایی‌شناسی و هنری
۳. با باور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پیوستگی نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسأله‌های امروز استفاده کند.	زیستی و بدنی
۱. با مطالعه اثر و مسائل حوزه هنر (ارتباط هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...)، آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.	علمی و فناوریانه
۲. با بکارگیری قدرت تخیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس معیارهای زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.	اجتماعی و سیاسی
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقشی هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.	اقتصادی و حرفه‌ای
۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسأله ریاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسأله واقعی استفاده کند.	
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناوریانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.	
۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری آینده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.	
۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسأله جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.	
۲. با بهره‌گیری از شیوه کنش اقلیتی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.	
۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تکویم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، انتخاب‌کنند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانواده، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.	
۴. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.	
۱. با درک ابعاد روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر مناسب‌ترین حالت به کار گیرد.	
۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.	
۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی و درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.	

۱. جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عروسی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن‌آوری
علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. یوم برنامه ویژه مدرسه

۷. با مشخصات گتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عناوین یادگیری (فصل)	۳
۲	واحد‌های یادگیری (درس)	۹
۳	زیرواحد یادگیری	۲۷
۴	تعداد صفحه	۱۰۷
۵	پیش‌نماز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



Lesson 3: Art and Culture

Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing ۹

۱. Grammar ۲. Vocabulary ۳. Pronunciation ۴. Reading ۵. Cloze ۶. ...

Reading / Vocabulary Development ۸

۱. Reading ۲. Cloze ۳. Vocabulary ۴. ...

Conversation / New Words & Expressions ۷

۱. Vocabulary ۲. ...

Lesson 2: A Healthy Lifestyle

Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing ۶

۱. Grammar ۲. Vocabulary ۳. Pronunciation ۴. Reading ۵. Cloze ۶. ...

Reading / Vocabulary Development ۵

۱. Reading ۲. Cloze ۳. Vocabulary ۴. ...

Conversation / New Words & Expressions ۴

۱. Vocabulary ۲. ...

Lesson 1: Understanding People

Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing ۳

۱. Grammar ۲. Vocabulary ۳. Pronunciation ۴. Reading ۵. Cloze ۶. ...

Reading / Vocabulary Development ۲

۱. Reading ۲. Cloze ۳. Vocabulary ۴. ...

Conversation / New Words & Expressions ۱

۱. Vocabulary ۲. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
انگلیسی یازدهم عمومی (کلید رشته‌ها)

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Conversation / New Words & Expressions
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را،

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Reading / Vocabulary Development
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Reading را،
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Cloze را،
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را،

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Grammar را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Pronunciation را
 ۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Reading را
 ۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Cloze را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Conversation / New Words & Expressions
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را،

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Reading / Vocabulary Development
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Reading را.....

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Cloze را.....

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Grammar را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Pronunciation را
 ۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Reading را
 ۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Cloze را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Conversation / New Words & Expressions
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را، انتظارات

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Reading / Vocabulary Development
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Reading را،
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Cloze را،
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را،

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Grammar را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Pronunciation را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Reading را

۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Cloze را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
انگلیسی یازدهم عمومی (کلید رشته‌ها)

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری انگلیسی یازدهم عمومی (کلیهٔ رشته‌ها)

واحد یادگیری ۴: Conversation / New Words & Expressions						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Vocabulary						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۵: Reading / Vocabulary Development						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Reading						
Cloze						
Vocabulary						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۶: Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Grammar						
Vocabulary						
Pronunciation						
Reading						
Cloze						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: Conversation / New Words & Expressions						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Vocabulary						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: Reading / Vocabulary Development						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Reading						
Cloze						
Vocabulary						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۳: Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Grammar						
Vocabulary						
Pronunciation						
Reading						
Cloze						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Grammar						
Vocabulary						
Pronunciation						
Reading						
Cloze						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۷: Conversation / New Words & Expressions						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Vocabulary						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۸: Reading / Vocabulary Development						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Reading						
Cloze						
Vocabulary						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم			تأیید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

حسابان یازدهم ریاضی و فیزیک

مبثنی بر واحدهای یادگیری

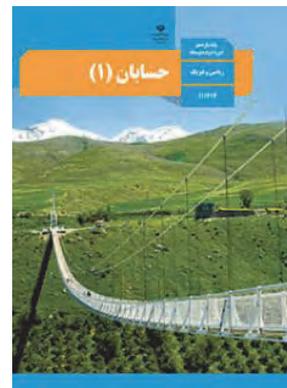
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

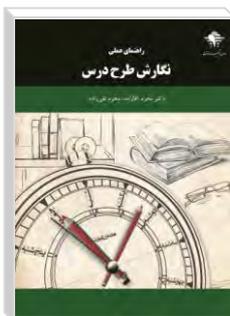
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.

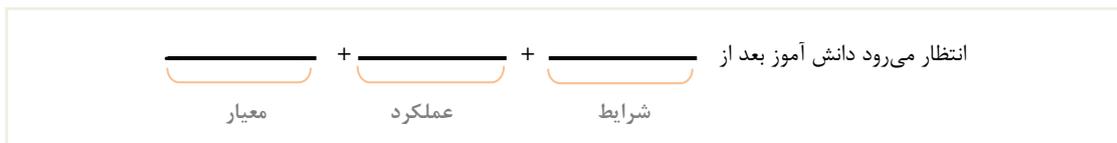


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه‌ی حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحدهای یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اپل استور (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و فیزیک

در یک نگاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	فارسی	۸	۱۶	۱۶۸
۲	عربی	۷	۷	۹۱
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۸
۴	انگلیسی	۳	۹	۱۰۷
۵	حسابان	۵	۲۱	۱۵۱
۶	هندسه	۳	۹	۷۷
۷	آمار و احتمال	۴	۱۲	۱۲۷
۸	فیزیک	۴	۱۸	۱۳۰
۹	شیمی	۳	۱۲	۱۲۱
	مجموع	۲۹	۱۱۶	۱۱۳۰

درس هفتم: در کوی عاشقان / گنج / درس نهم: ذوق لطیف / روان خوانی: میثاق دوستی	درس هفتم: باران مجتبی / شعروانی: آفتاب کسب / حکمت: چنان باش	درس هشتم: پورده عشق / گنج / حکمت: مردان واقعی	درس نهم: آغازگری تنها / روان خوانی: تا غول بعد	درس دهم: در امواج سبند / گنج / حکمت: جو سرو باش	درس یازدهم: قاشق بست / شعروانی: زاغ و کبک	درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان، پس از رسول خدا (ص)	درس نهم: بلک جرس / گنج / شعروانی: صبح بی تو	درس دهم: لطف خدا / درس یازدهم: آیه های قرآنی / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس یازدهم: جملات دنبله های حسنی و حسینی / گنج / حکمت: اولاد هدیایت الهی
درس ششم: پیشوایان اسوه / آیه ماری نبیل / ترجمه الفعل المصارع (۲)	درس پنجم: ادامه، تداوم رسالت / آله ماری نبیل / ترجمه الفعل المصارع (۱)	درس چهارم: مسئولیت های پیامبر (ص) / آداب الکلام / الجمله بعد التکرار	درس سوم: مجزوه جاویدان / عجايب الاشجار / المعرفة و التکرار / حوار فی الملعب الرياضي	درس دوم: تداوم هدایت / عجايب الامم / السروط و اذونه	درس اول: هدایت الهی / عجايب الامم / السروط و اذونه	درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان، پس از رسول خدا (ص)	درس نهم: بلک جرس / گنج / شعروانی: صبح بی تو	درس دهم: لطف خدا / درس یازدهم: آیه های قرآنی / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس یازدهم: جملات دنبله های حسنی و حسینی / گنج / حکمت: اولاد هدیایت الهی
درس دوازدهم: پیوند مقدس / گنج / حکمت: توسعه عمیق	درس هفدهم: خاموشی دریا / گنج / حکمت: توسعه عمیق	درس یازدهم: کتو طوق بار / گنج / حکمت: میمان ناخوانده	درس چهاردهم: جمله حدیدی / شعروانی: و من	درس دوازدهم: کلاه دانخواه / گنج / حکمت: کاردانی	درس یازدهم: قاشق بست / شعروانی: زاغ و کبک	درس نهم: بلک جرس / گنج / شعروانی: صبح بی تو	درس دهم: لطف خدا / درس یازدهم: آیه های قرآنی / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس یازدهم: جملات دنبله های حسنی و حسینی / گنج / حکمت: اولاد هدیایت الهی	
درس ششم: پیشوایان اسوه / گنج / حکمت: چنان باش	درس پنجم: ادامه، تداوم رسالت / آله ماری نبیل / ترجمه الفعل المصارع (۲)	درس چهارم: مسئولیت های پیامبر (ص) / آداب الکلام / الجمله بعد التکرار	درس سوم: مجزوه جاویدان / عجايب الاشجار / المعرفة و التکرار / حوار فی الملعب الرياضي	درس دوم: تداوم هدایت / عجايب الامم / السروط و اذونه	درس اول: هدایت الهی / عجايب الامم / السروط و اذونه	درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان، پس از رسول خدا (ص)	درس نهم: بلک جرس / گنج / شعروانی: صبح بی تو	درس دهم: لطف خدا / درس یازدهم: آیه های قرآنی / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس یازدهم: جملات دنبله های حسنی و حسینی / گنج / حکمت: اولاد هدیایت الهی
درس دوازدهم: پیوند مقدس / گنج / حکمت: چنان باش	درس هفدهم: خاموشی دریا / گنج / حکمت: توسعه عمیق	درس یازدهم: کتو طوق بار / گنج / حکمت: میمان ناخوانده	درس چهاردهم: جمله حدیدی / شعروانی: و من	درس دوازدهم: کلاه دانخواه / گنج / حکمت: کاردانی	درس یازدهم: قاشق بست / شعروانی: زاغ و کبک	درس نهم: بلک جرس / گنج / شعروانی: صبح بی تو	درس دهم: لطف خدا / درس یازدهم: آیه های قرآنی / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس یازدهم: جملات دنبله های حسنی و حسینی / گنج / حکمت: اولاد هدیایت الهی	
درس ششم: پیشوایان اسوه / گنج / حکمت: چنان باش	درس پنجم: ادامه، تداوم رسالت / آله ماری نبیل / ترجمه الفعل المصارع (۲)	درس چهارم: مسئولیت های پیامبر (ص) / آداب الکلام / الجمله بعد التکرار	درس سوم: مجزوه جاویدان / عجايب الاشجار / المعرفة و التکرار / حوار فی الملعب الرياضي	درس دوم: تداوم هدایت / عجايب الامم / السروط و اذونه	درس اول: هدایت الهی / عجايب الامم / السروط و اذونه	درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان، پس از رسول خدا (ص)	درس نهم: بلک جرس / گنج / شعروانی: صبح بی تو	درس دهم: لطف خدا / درس یازدهم: آیه های قرآنی / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس یازدهم: جملات دنبله های حسنی و حسینی / گنج / حکمت: اولاد هدیایت الهی
درس دوازدهم: پیوند مقدس / گنج / حکمت: چنان باش	درس هفدهم: خاموشی دریا / گنج / حکمت: توسعه عمیق	درس یازدهم: کتو طوق بار / گنج / حکمت: میمان ناخوانده	درس چهاردهم: جمله حدیدی / شعروانی: و من	درس دوازدهم: کلاه دانخواه / گنج / حکمت: کاردانی	درس یازدهم: قاشق بست / شعروانی: زاغ و کبک	درس نهم: بلک جرس / گنج / شعروانی: صبح بی تو	درس دهم: لطف خدا / درس یازدهم: آیه های قرآنی / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس یازدهم: جملات دنبله های حسنی و حسینی / گنج / حکمت: اولاد هدیایت الهی	
درس ششم: پیشوایان اسوه / گنج / حکمت: چنان باش	درس پنجم: ادامه، تداوم رسالت / آله ماری نبیل / ترجمه الفعل المصارع (۲)	درس چهارم: مسئولیت های پیامبر (ص) / آداب الکلام / الجمله بعد التکرار	درس سوم: مجزوه جاویدان / عجايب الاشجار / المعرفة و التکرار / حوار فی الملعب الرياضي	درس دوم: تداوم هدایت / عجايب الامم / السروط و اذونه	درس اول: هدایت الهی / عجايب الامم / السروط و اذونه	درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان، پس از رسول خدا (ص)	درس نهم: بلک جرس / گنج / شعروانی: صبح بی تو	درس دهم: لطف خدا / درس یازدهم: آیه های قرآنی / گنج / حکمت: به یاد ۲۲ بهمن	درس یازدهم: جملات دنبله های حسنی و حسینی / گنج / حکمت: اولاد هدیایت الهی

کتاب حسابان پایه یازدهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحت‌ها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

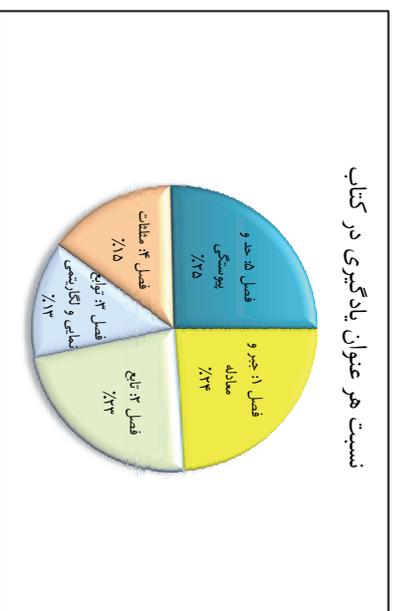
۱. درک وجه استدلالی و عقلانی مفردات دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستندکننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	ساحت تعلیم و تربیت
۲. با الگوبرگیزی از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (اجتمع عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، ملامت‌خواهی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	اعتقادی، عقاید و اخلاقی
۳. با باز به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پویایی، نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسأله‌های امروز استفاده کند.	زیبایی‌شناسی و هنری
۱. با مطالعه اثر و مسائل حوزه هنر (ارتباط هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...)، آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.	زیستی و بدنی
۲. با بکارگیری قدرت تحلیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس مفاهیم زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.	علمی و فناوریانه
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقشی هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.	اجتماعی و سیاسی
۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسأله (زیبایی واقعی زندگی استفاده کند.	اقتصادی و حرفه‌ای
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناوریانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.	
۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری، ایده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.	
۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسأله جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.	
۲. با بهره‌گیری از شیوه کنش اقلیتی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.	
۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تکوین و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، انتخاب‌کنند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانواده‌ی، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.	
۴. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگ‌ها در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.	
۱. با درک ابعاد روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر مایشان در آن به کار گیرد.	
۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.	
۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی و درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی، تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.	

جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

۱. حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عروسی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن‌آوری
۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. یوم برنامه ویژه مدرسه)

با مشخصات گنگی این کتاب آشنا شویم.

۱	عناوین یادگیری (فصل)	۵
۲	واحد‌های یادگیری (درس)	۲۱
۳	زیرواحد یادگیری	۶۶
۴	تعداد صفحه	۱۵۱۱
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



فصل ۵: حد و پیوستگی

- ۲۱. درس ۵: پیوستگی
 - ۱. تعریف پیوستگی در نقطه ۲. پیوستگی در بازه ۳. نقاط ناپیوستگی (در کتاب این عنوان اشاره نشده ولی برداشت می‌شود) ۴. ...
- ۲۰. درس ۴: محاسبه حد توابع کسری
 - ۱. رفع ابهام حدهای مبهم صفر صفرم چندجمله‌ای ۲. رفع ابهام حدهای مبهم صفر صفرم رادیکالی ۳. رفع ابهام حدهای مبهم صفر صفرم مثلثاتی ۴. رفع ابهام حدهای مبهم صفر صفرم شامل قدرمطلق و جزء صحیح ۵. ...
- ۱۹. درس ۳: قضایای حد
 - ۱. قضایای حد و اعمال جبری روی حد ۲. حد توابع قدرمطلق و جزء صحیح و چندضابطه‌ای ۳. ...
- ۱۸. درس ۲: حدهای یک‌طرفه (حد چپ و حد راست)
 - ۱. تعریف حد چپ و راست ۲. محاسبه حد چپ و راست توابع ۳. حالت‌های عدم وجود حد (در کتاب اشاره نشده) ۴. ...
- ۱۷. درس ۱: مفهوم حد و فرآیندهای حدی
 - ۱. مساحت چندضلعی منظم و مفهوم عدد p ۲. حد مجموع دنباله هندسی ۳. مفهوم حد ۴. همسایگی ۵. تعریف حد ۶. قراردادهای یک‌طرفه ۷. حدهای مبهم مثلثاتی در نقطه صفر و کاربردهای آن ۸. ...

فصل ۴: مثلثات

- ۱۶. درس ۴: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل زوایا
 - ۱. نسبت‌های مثلثاتی زوایای $\alpha \pm \beta$ ۲. نسبت‌های مثلثاتی زوایای 2α ۳. ...
- ۱۵. درس ۳: توابع مثلثاتی
 - ۱. نمودار توابع سینوس و کسینوس ۲. ...
- ۱۴. درس ۲: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا
 - ۱. نسبت‌های مثلثاتی زوایای متمم/قرینه/مکمل ۲. ...
- ۱۳. درس ۱: رادیان
 - ۱. واحدهای زاویه ۲. طول کمان دایره ۳. مساحت قطاع دایره ۴. یادآوری نسبت‌های مثلثاتی زوایای معروف ۵. ...

فصل ۳: توابع نمایی و لگاریتمی

- ۱۲. درس ۲: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی
 - ۱. ویژگی‌های لگاریتم ۲. معادلات لگاریتمی ۳. کاربردهای لگاریتم ۴. ...
- ۱۱. درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم
 - ۱. تعریف لگاریتم ۲. نمودار لگاریتم ۳. ...
- ۱۰. درس ۱: تابع نمایی
 - ۱. نمودار تابع نمایی ۲. تعریف تابع نمایی ۳. کاربرد تابع نمایی ۴. خواص تابع نمایی ۵. ...

فصل ۲: تابع

- ۹. درس ۴: اعمال روی توابع
 - ۱. جمع و تفریق و ضرب و تقسیم توابع ۲. دامنه ترکیب توابع ۳. مسائل ضابطه تابع مرکب ۴. ...
- ۸. درس ۳: وارون تابع
 - ۱. شرط وارون‌پذیری ۲. تعریف تابع وارون ۳. محاسبه وارون یک تابع ۴. ...
- ۷. درس ۲: انواع تابع
 - ۱. توابع گویا ۲. توابع رادیکالی فرجه دو ۳. بررسی تابع بودن یک ضابطه ۴. تابع پله‌ای - تابع جزء صحیح و رسم آن ۵. ...
- ۶. درس ۱: آشنایی بیشتر با تابع
 - ۱. دامنه و برد و هم دامنه و ورودی تابع ۲. برابری دو تابع ۳. ...

فصل ۱: جبر و معادله

- ۵. درس ۵: آشنایی با هندسه تحلیلی
 - ۱. فاصله بین دو نقطه ۲. شرط عمود بودن دو خط ۳. مختصات و بسط پاره‌خط ۴. فاصله یک نقطه از یک خط ۵. ...
- ۴. درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن
 - ۱. ساده کردن رادیکال مرکب ۲. رسم توابع قدرمطلق ۳. ویژگی‌های قدرمطلق ۴. معادلات قدرمطلق ۵. نمودارهای حاصل تأثیر قدرمطلق روی X یا $f(x)$ ۶. ...
- ۳. درس ۳: معادلات گویا و گنگ
 - ۱. معادلات گویا ۲. معادلات گنگ ۳. ...
- ۲. درس ۲: معادلات درجه دوم
 - ۱. حل معادله درجه دوم ۲. روابط بین ضرایب و ریشه‌های معادله درجه دوم ۳. انواع مسائل S و P ۴. معادلات دو مجذوری ۵. روش هندسی حل معادلات ۶. ...
- ۱. درس ۱: مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی
 - ۱. مجموع جملات دنباله حسابی ۲. مجموع جملات دنباله هندسی ۳. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
حسابان یازدهم ریاضی و فیزیک

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مجموع جملات دنباله حسابی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مجموع جملات دنباله هندسی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
* انجام تکلیف
* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
* صوت
* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: معادلات درجه دوم
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حل معادله درجه دوم را
انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع روابط بین ضرایب و ریشه‌های معادله درجه دوم را
انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انواع مسائل P و S را
انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادلات دو مجهولی را
انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع روش هنرسی حل معادلات را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: معادلات گویا و گنگ
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادلات گویا را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادلات گنگ را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن
پایه تحصیلی	یازدهم ریاضی و فیزیک	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ساده کردن رادیکال مرکب را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رسم توابع قدرمطلق را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ویژگی‌های قدرمطلق را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادلات قدرمطلق را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمودارهای حاصل تأثیر قدرمطلق روی X یا $f(x)$ را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۵: آشنایی با هندسه تحلیلی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فاصله بین دو نقطه را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شرط عمود بودن دو خط را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مماسات و بسط پاره‌خط را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فاصله یک نقطه از یک خط را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: آشنایی بیشتر با تابع
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دامنه و پرز و هم دامنه و ورودی تابع را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع برابری دو تابع را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: انواع تابع
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توابع گویا را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توابع رادیکالی فرجه دو را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع بررسی تابع بودن یک ضابطه را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تابع پله‌ای - تابع جزء صحیح و رسم آن را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: وارون تابع
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شرط وارون پذیری را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف تابع وارون را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هم‌اسبه وارون یک تابع را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: اعمال روی توابع
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع جمع و تفریق و ضرب و تقسیم توابع را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دامنه ترکیب توابع را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسائل شایسته تابع مرکب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: تابع نمایی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمودار تابع نمایی را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف تابع نمایی را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کاربرد تابع نمایی را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع خواص تابع نمایی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف لگاریتم را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمودار لگاریتم را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ویژگی‌های لگاریتم را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادلات لگاریتمی را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کاربردهای لگاریتم را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: رادیان
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واحدهای زاویه را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع طول کمان دایره را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مساحت قطاع دایره را
 ۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع یارآوری نسبت‌های مثلثاتی زوایای معروف را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موشوع نسبت‌های مثلثاتی زوایای متمم/ قرینه/ مکمل را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: توابع مثلثاتی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمودار توابع سینوس و کسینوس را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل زوایا
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نسبت‌های مثلثاتی زوایای 45° را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نسبت‌های مثلثاتی زوایای 2α را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: مفهوم حد و فرآیندهای حدی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مساحت پهن‌ضلعی منتظم و مفهوم P عدد P را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هر مجموع دنباله هنرسی را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفهوم هر را
 ۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع همسایگی را
 ۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف هر را
 ۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قراردادهای یک‌طرفه را
 ۷. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هرهای مبهم مثلثاتی در نقطه صفر و کاربردهای آن را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: حدهای یک طرفه (حد چپ و حد راست)
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف هر چپ و راست را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مناسبه هر چپ و راست توابع را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حالت‌های عدم وجود هر (در کتاب اشاره نشده) را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: قضایای حد
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قضایای حد و اعمال پذیری روی هر را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هر توابع قدرمطلق و جزء صحیح و پندر ضابطه‌ای را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: محاسبه حد توابع کسری
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رفع ابهام مرهای مبهم صفر صفر^۳ پذیرفته‌ای را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رفع ابهام مرهای مبهم صفر صفر^۳ رادیکالی را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رفع ابهام مرهای مبهم صفر صفر^۳ مثلثاتی را
 ۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رفع ابهام مرهای مبهم صفر صفر^۳ شامل قدرمطلق و جزء صحیح را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	حسابان
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۵: پیوستگی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف پیوستگی در نقطه را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پیوستگی در بازه را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نقاط ناپیوستگی (در کتاب این عنوان اشاره نشده ولی برداشت می‌شود) را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
حسابان یازدهم ریاضی و فیزیک

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری حسابان یازدهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: درس ۳: معادلات گویا و گنگ						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
معادلات گویا						
معادلات گنگ						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۴: درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ساده کردن رادیکال مرکب						
رسم توابع قدرمطلق						
ویژگی‌های قدرمطلق						
معادلات قدرمطلق						
نمودارهای حاصل تأثیر قدرمطلق روی X یا $f(x)$						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: درس ۱: مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مجموع جملات دنباله حسابی						
مجموع جملات دنباله هندسی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: درس ۲: معادلات درجه دوم						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
حل معادله درجه دوم						
روابط بین ضرایب و ریشه‌های معادله درجه دوم						
انواع مسائل S و P						
معادلات دو مجذوری						
روش هندسی حل معادلات						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۷: درس ۲: انواع تابع						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
توابع گویا						
توابع رادیکالی فرجه دو						
بررسی تابع بودن یک ضابطه						
تابع پله‌ای - تابع جزء صحیح و رسم آن						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۸: درس ۳: وارون تابع						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
شرط وارون پذیری						
تعریف تابع وارون						
محاسبه وارون یک تابع						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۹: درس ۴: اعمال روی توابع						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
جمع و تفریق و ضرب و تقسیم توابع						
دامنه ترکیب توابع						
مسائل ضابطه تابع مرکب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: درس ۵: آشنایی با هندسه تحلیلی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
فاصله بین دو نقطه						
شرط عمود بودن دو خط						
مختصات و بسط پاره خط						
فاصله یک نقطه از یک خط						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۶: درس ۱: آشنایی بیشتر با تابع						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
دامنه و برد و هم دامنه و ورودی تابع						
برابری دو تابع						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۳: درس ۱: رادیان						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
واحدهای زاویه						
طول کمان دایره						
مساحت قطاع دایره						
یادآوری نسبت‌های مثلثاتی زوایای معروف						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۴: درس ۲: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نسبت‌های مثلثاتی زوایای متمم / قرینه / مکمل						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۵: درس ۳: توابع مثلثاتی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نمودار توابع سینوس و کسینوس						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۰: درس ۱: تابع نمایی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نمودار تابع نمایی						
تعریف تابع نمایی						
کاربرد تابع نمایی						
خواص تابع نمایی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۱: درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف لگاریتم						
نمودار لگاریتم						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۲: درس ۳: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ویژگی‌های لگاریتم						
معادلات لگاریتمی						
کاربردهای لگاریتم						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۸: درس ۲: حدهای یک طرفه (حد چپ و حد راست)						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف حد چپ و راست						
محاسبه حد چپ و راست توابع						
حالت‌های عدم وجود حد (در کتاب اشاره نشده)						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۹: درس ۳: قضایای حد						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قضایای حد و اعمال جبری روی حد						
حد توابع قدرمطلق و جزء صحیح و چندضابطه‌ای						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۶: درس ۴: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل زوایا						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نسبت‌های مثلثاتی زوایای $\alpha \pm \beta$						
نسبت‌های مثلثاتی زوایای 2α						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۷: درس ۱: مفهوم حد و فرآیندهای حدی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مساحت چندضلعی منتظم و مفهوم عدد P						
حد مجموع دنباله هندسی						
مفهوم حد همسایگی						
تعریف حد						
قراردادهای یک طرفه						
حدهای مبهم مثلثاتی در نقطه صفر و کاربردهای آن						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۲۰: درس ۴: محاسبه حد توابع کسری						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
رفع ابهام حدهای مبهم صفر صفرم چندجمله‌ای						
رفع ابهام حدهای مبهم صفر صفرم رادیکالی						
رفع ابهام حدهای مبهم صفر صفرم مثلثاتی						
رفع ابهام حدهای مبهم صفر صفرم شامل قدرمطلق و جزء صحیح						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۲۱: درس ۵: پیوستگی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف پیوستگی در نقطه						
پیوستگی در بازه						
نقاط ناپیوستگی (در کتاب این عنوان اشاره نشده ولی برداشت می‌شود)						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

هندسه یازدهم ریاضی و فیزیک

مبثنی بر واحدهای یادگیری

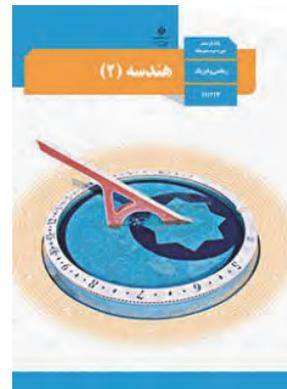
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

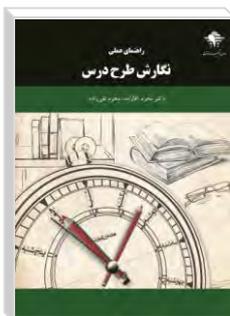
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.

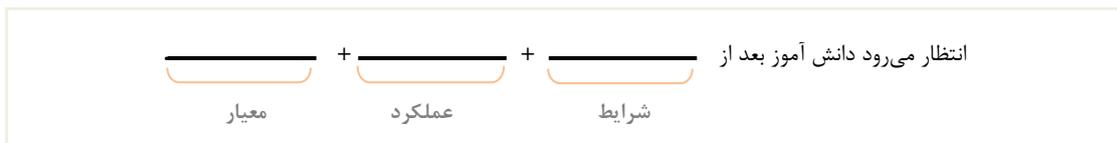


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه حدافلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحدهای یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در **google play** (ویژه اندروید) یا **ios** (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و فیزیک

در یک نگاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	فارسی	۸	۱۶	۱۶۸
۲	عربی	۷	۷	۹۱
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۸
۴	انگلیسی	۳	۹	۱۰۷
۵	حسابان	۵	۲۱	۱۵۱
۶	هندسه	۳	۹	۷۷
۷	آمار و احتمال	۴	۱۲	۱۲۷
۸	فیزیک	۴	۱۸	۱۳۰
۹	شیمی	۳	۱۲	۱۲۱
مجموع		۳۹	۱۱۶	۱۱۳۰

۱	دین و زندگی	درس دوم: تفاوت نماز و روزه / درس سوم: نماز و روزه / درس چهارم: نماز و روزه / درس پنجم: نماز و روزه / درس ششم: نماز و روزه / درس هفتم: نماز و روزه / درس هشتم: نماز و روزه / درس نهم: نماز و روزه / درس دهم: نماز و روزه / درس یازدهم: نماز و روزه
۲	عربی	درس اول: الفبا و واجات / درس دوم: کلمات و جملات / درس سوم: کلمات و جملات / درس چهارم: کلمات و جملات / درس پنجم: کلمات و جملات / درس ششم: کلمات و جملات / درس هفتم: کلمات و جملات / درس هشتم: کلمات و جملات / درس نهم: کلمات و جملات / درس دهم: کلمات و جملات / درس یازدهم: کلمات و جملات
۳	هندسه	درس اول: مبانی هندسه / درس دوم: مبانی هندسه / درس سوم: مبانی هندسه / درس چهارم: مبانی هندسه / درس پنجم: مبانی هندسه / درس ششم: مبانی هندسه / درس هفتم: مبانی هندسه / درس هشتم: مبانی هندسه / درس نهم: مبانی هندسه / درس دهم: مبانی هندسه / درس یازدهم: مبانی هندسه
۴	انگلیسی	درس اول: الفبا و تلفظ / درس دوم: گرامر / درس سوم: گرامر / درس چهارم: گرامر / درس پنجم: گرامر / درس ششم: گرامر / درس هفتم: گرامر / درس هشتم: گرامر / درس نهم: گرامر / درس دهم: گرامر / درس یازدهم: گرامر
۵	حسابان	درس اول: مبانی حساب / درس دوم: مبانی حساب / درس سوم: مبانی حساب / درس چهارم: مبانی حساب / درس پنجم: مبانی حساب / درس ششم: مبانی حساب / درس هفتم: مبانی حساب / درس هشتم: مبانی حساب / درس نهم: مبانی حساب / درس دهم: مبانی حساب / درس یازدهم: مبانی حساب
۶	هندسه	درس اول: مبانی هندسه / درس دوم: مبانی هندسه / درس سوم: مبانی هندسه / درس چهارم: مبانی هندسه / درس پنجم: مبانی هندسه / درس ششم: مبانی هندسه / درس هفتم: مبانی هندسه / درس هشتم: مبانی هندسه / درس نهم: مبانی هندسه / درس دهم: مبانی هندسه / درس یازدهم: مبانی هندسه
۷	آمار و احتمال	درس اول: مبانی آمار / درس دوم: مبانی آمار / درس سوم: مبانی آمار / درس چهارم: مبانی آمار / درس پنجم: مبانی آمار / درس ششم: مبانی آمار / درس هفتم: مبانی آمار / درس هشتم: مبانی آمار / درس نهم: مبانی آمار / درس دهم: مبانی آمار / درس یازدهم: مبانی آمار
۸	فیزیک	درس اول: مبانی فیزیک / درس دوم: مبانی فیزیک / درس سوم: مبانی فیزیک / درس چهارم: مبانی فیزیک / درس پنجم: مبانی فیزیک / درس ششم: مبانی فیزیک / درس هفتم: مبانی فیزیک / درس هشتم: مبانی فیزیک / درس نهم: مبانی فیزیک / درس دهم: مبانی فیزیک / درس یازدهم: مبانی فیزیک
۹	شیمی	درس اول: مبانی شیمی / درس دوم: مبانی شیمی / درس سوم: مبانی شیمی / درس چهارم: مبانی شیمی / درس پنجم: مبانی شیمی / درس ششم: مبانی شیمی / درس هفتم: مبانی شیمی / درس هشتم: مبانی شیمی / درس نهم: مبانی شیمی / درس دهم: مبانی شیمی / درس یازدهم: مبانی شیمی

کتاب هندسه پایه یازدهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحت‌ها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

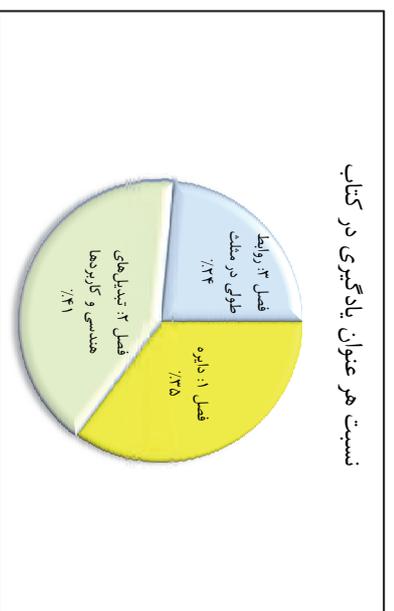
۱. درک وجه استدلالی و عقلانی مفردات دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده کننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	ساحت تعلیم و تربیت
۲. با الگوبرگزی از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، ملامت‌خواهی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	اعتقادی، عقاید و اخلاقی
۳. با باور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پویایی، نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسأله‌های امروز استفاده کند.	زیبایی‌شناسی و هنری
۱. با مطالعه اثر و مسائل حوزه هنر (رابطه هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...)، آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.	زیبایی‌شناسی و هنری
۲. با بکارگیری قدرت تحلیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس معیارهای زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.	زیستی و بدنی
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقشی هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.	علمی و فناوریانه
۱. عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تأثیرگذار بر سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و منوی خود را شناسایی کند و با بکارگیری راهبردهای زندگی شایسته، به الگوی رفتاری پایداری دست یابد.	اجتماعی و سیاسی
۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تشریحات سالم، تربیت‌بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌المنفعه مسوولیت‌های خویش را نسبت به حقیقت‌آفریده‌های کنونی و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.	اقتصادی و حرفه‌ای
۳. با مطالعه مسأله‌ها و مشکلات محیط زیست در سطح ملی و جهانی و شناخت کارکرد نهادهای اجتماعی، به عنوان دوست‌دار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن، ابتیاق نقش کند.	
۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسأله ریاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسأله واقعی زندگی استفاده کند.	
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناوریانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.	
۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری آینده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.	
۱. با شناخت حقوق و مسوولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسأله جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.	
۲. با بهره‌گیری از شیوه کنش اقلیتی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.	
۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تکوین و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، انتخاب‌کنند و وظایف و مسوولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانواده، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.	
۴. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.	
۱. با درک ابعاد روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر مناسب حالات به کار گیرد.	
۲. با شناسایی عوامل عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.	
۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی و درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.	

جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

۱. حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عروسی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن‌آوری
۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. بوم (برنامه ویژه مدرسه)

با مشخصات گتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عناوین یادگیری (فصل)	۳
۲	واحد‌های یادگیری (درس)	۹
۳	زیرواحد یادگیری	۲۸
۴	تعداد صفحه	۷۷
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



فصل ۳: روابط طولی در مثلث

- ۹. درس چهارم: قضیه هرون (محاسبه ارتفاع‌ها و مساحت مثلث)
 - ۱. قضیه هرون ۲. قضیه سینوسها در مساحت ۳. محاسبه طول و ارتفاع و میانه در مثلث ۴. ...
- ۸. درس سوم: قضیه نیمسازهای زوایای داخلی و محاسبه طول نیمسازها
 - ۱. قضیه نیمسازهای داخلی و خارجی ۲. محاسبه طول نیمسازهای داخلی و خارجی ۳. ...
- ۷. درس دوم: قضیه کسینوس‌ها
 - ۱. قضیه کسینوسها ۲. ...
- ۶. درس اول: قضیه سینوس‌ها
 - ۱. قضیه سینوسها ۲. ...

فصل ۴: تبدیلهای هندسی و کاربردها

- ۵. درس دوم: کاربرد تبدیلهای هندسی
 - ۱. مسائل قرینه‌یابی و هم‌محیطی ۲. مسائل پیدا کردن کوتاه‌ترین مسیر ۳. ...
- ۴. درس اول: تبدیلهای هندسی
 - ۱. تعریف نگاشت و تبدیل - طولیابی تبدیل ۲. بازتاب و ویژگی‌های آن ۳. انتقال و ویژگی‌های آن ۴. دوران و ویژگی‌های آن ۵. تجانس و ویژگی‌های آن ۶. ترکیب تبدیلات ۷. ...

فصل ۱: دایره

- ۳. درس سوم: چندضلعی‌های محاطی و محیطی
 - ۱. چندضلعی‌های محاطی و ویژگی‌های آنها ۲. چندضلعی‌های محیطی و ویژگی‌های آنها ۳. دایره‌های محاطی داخلی و خارجی مثلث ۴. دوزنقه متساوی‌الساقین محاطی و محیطی و چندضلعی‌های منتظم ۵. کمان شامل و ویژگی‌های آن ۶. ...
- ۲. درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره
 - ۱. رابطه‌های طولی در دایره ۲. مماس مشترک‌ها ۳. اوضاع نسبی دو دایره نسبت به هم ۴. مسائل ترکیبی ۵. ...
- ۱. درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره
 - ۱. وضعیت نسبی خط و دایره ۲. زوایای مرکزی، محاطی و ظللی ۳. زوایای داخلی و خارجی ۴. مسائل ترکیبی ۵. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
هندسه یازدهم ریاضی و فیزیک

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع وضعیت نسبی خط و دایره را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع زوایای مرکزی، مماسی و ظلی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع زوایای داخلی و خارجی را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسائل ترکیبی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رابطه‌های طولی در دایره را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مماس مشترک‌ها را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اوشاع نسبی دو دایره نسبت به هم را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسائل ترکیبی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس سوم: چندضلعی‌های محاطی و محیطی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع چندضلعی‌های محاطی و ویژگی‌های آنها را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع چندضلعی‌های محیطی و ویژگی‌های آنها را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دایره‌های محاطی داخلی و خارجی مثلث را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع زوزنقه متساوی‌الساقین محاطی و محیطی و چندضلعی‌های منتظم را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کمان شامل و ویژگی‌های آن را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس اول: تبدیل‌های هندسی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف نگاشت و تبدیل - طولپایی تبدیل را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع بازتاب و ویژگی‌های آن را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انتقال و ویژگی‌های آن را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دوران و ویژگی‌های آن را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تقانس و ویژگی‌های آن را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترکیب تبدیلات را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوم: کاربرد تبدیلها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسائل قرینه‌یابی و هم‌میبی را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسائل پیدا کردن کوتاه‌ترین مسیر را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس اول: قضیه سینوسها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قضیه سینوسها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوم: قضیه کسینوس‌ها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قضیه کسینوسها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس سوم: قضیه نیمسازهای زوایای داخلی و محاسبه طول نیمسازها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قضیه نیمسازهای داخلی و خارجی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع محاسبه طول نیمسازهای داخلی و خارجی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
* انجام تکلیف
* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
* صوت
* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس چهارم: قضیه هرون (محاسبه ارتفاع‌ها و مساحت مثلث)
پایه تحصیلی	بازدهم ریاضی و فیزیک	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قضیه هرون را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قضیه سینوسها در مساحت را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسابسه طول و ارتفاع و میانه در مثلث را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
هندسه یازدهم ریاضی و فیزیک

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری هندسه یازدهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: درس سوم: چندضلعی‌های محاطی و محیطی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
چندضلعی‌های محاطی و محیطی و ویژگی‌های آنها						
چندضلعی‌های محیطی و ویژگی‌های آنها						
دایره‌های محاطی داخلی و خارجی مثلث						
دوازده متساوی‌الساقین محاطی و محیطی و چندضلعی‌های منتظم						
کمان شامل و ویژگی‌های آن						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۴: درس اول: تبدیل‌های هندسی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف نگاشت و تبدیل - طولیابی تبدیل						
بازتاب و ویژگی‌های آن						
انتقال و ویژگی‌های آن						
دوران و ویژگی‌های آن						
تجانس و ویژگی‌های آن						
ترکیب تبدیلات						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: درس اول: مفاهیم اولیه و زوایه‌ها در دایره						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
وضعیت نسبی خط و دایره						
زوایای مرکزی، محاطی و ظلی						
زوایای داخلی و خارجی						
مسائل ترکیبی						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
رابطه‌های طولی در دایره						
مماس مشترک‌ها						
اوضاع نسبی دو دایره نسبت به هم						
مسائل ترکیبی						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۸: درس سوم: قضیه نیمسازهای زوایای داخلی و محاسبه طول نیمسازها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
قضیه نیمسازهای داخلی و خارجی						
محاسبه طول نیمسازهای داخلی و خارجی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۹: درس چهارم: قضیه هرون (محاسبه ارتفاعها و مساحت مثلث)						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
قضیه هرون						
قضیه سینوسها در مساحت						
محاسبه طول و ارتفاع و میانه در مثلث						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: درس دوم: کاربرد تبدیلها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
مسائل قرینه یابی و هم محیطی						
مسائل پیدا کردن کوتاهترین مسیر						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۶: درس اول: قضیه سینوسها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
قضیه سینوسها						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۷: درس دوم: قضیه کسینوسها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
قضیه کسینوسها						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

آمار و احتمال یازدهم ریاضی و فیزیک

مبثنی بر واحدهای یادگیری

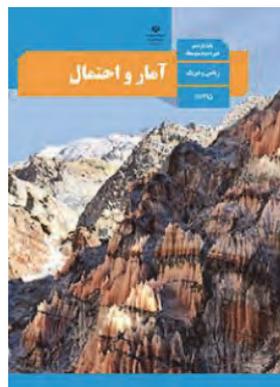
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

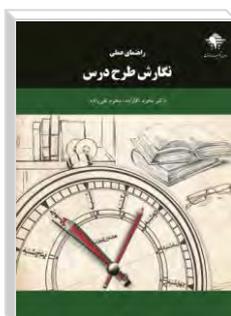
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.

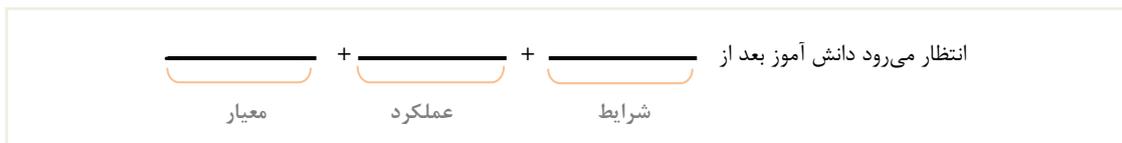


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه‌ی حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحد‌های یادگیری کتاب‌های درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحد‌های یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در **google play** (ویژه اندروید) یا **ios** (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و فیزیک

در یک نگاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	فارسی	۸	۱۶	۱۶۸
۲	عربی	۷	۷	۹۱
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۸
۴	انگلیسی	۲	۹	۱۰۷
۵	حسابان	۵	۲۱	۱۵۱
۶	هندسه	۳	۹	۷۷
۷	آمار و احتمال	۴	۱۲	۱۲۷
۸	فیزیک	۴	۱۸	۱۳۰
۹	شیمی	۳	۱۲	۱۲۱
	مجموع	۲۹	۱۱۶	۱۱۳۰

۱	دین و زندگی	درس ۱: مجموعه جملات دنباله‌های حسابی و هندسی و مسائل، پس از رسول خدا (ص)	درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین	درس نهم: عصر غربیت	درس ۱۰: اندیشه‌های خدایی	درس ۱۱: اندیشه‌های خدایی	درس ۱۲: انواع تابع	درس ۱۳: روابط مثلثاتی	درس هشتم: در کوی عاشقان / گنج / درس نهم: ذوق لطیف / روان‌خوانی: میثاق دوستی
۲	عربی	درس ۱: آیات الاخلاق / اسم التَّقْوَى و اسم التَّقْوَم و الشرط و اذونه	عجائب الاشجار / المعرفة و التَّوَكُّر / حوار فی الملعب الرِّیاضی	ادب الکلام / الجمله بعد التَّوَكُّر	الکتاب مفتاح لكل شئ / ترجمة الفعل المصارع (۲)	آته ماری سبیل / ترجمة الفعل المصارع (۲)	تأثیر اللغة الفارسیة علی اللغة العربیة / مثنی الاقلیم اللطیفة / حوار مع الطیب	درس پنجم: تداوم رسالت	درس ششم: پیشوایان اسوه
۳	دین و زندگی	درس ۱: مجموعه جملات دنباله‌های حسابی و هندسی و مسائل، پس از رسول خدا (ص)	درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین	درس نهم: عصر غربیت	درس ۱۰: اندیشه‌های خدایی	درس ۱۱: اندیشه‌های خدایی	درس ۱۲: انواع تابع	درس ۱۳: روابط مثلثاتی	درس هشتم: در کوی عاشقان / گنج / درس نهم: ذوق لطیف / روان‌خوانی: میثاق دوستی
۴	انگلیسی	Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Reading / Vocabulary Development	Reading / Vocabulary Development	Reading / Vocabulary Development	Reading / Vocabulary Development	Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	درس دوازدهم: پیوند مقدس
۵	حسابان	درس ۴: اعمال روی توابع	درس ۳: تابع لگاریتمی و لگاریتم	درس ۳: توابع لگاریتمی و لگاریتم	درس ۳: توابع لگاریتمی و لگاریتم	درس ۳: توابع لگاریتمی و لگاریتم	درس ۳: توابع مثلثاتی	درس ۳: توابع مثلثاتی	درس ۳: توابع مثلثاتی
۶	هندسه	درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره	درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره	درس سوم: چندضلعی‌های محدب و محدب	درس ۳: قضایای حد	درس اول: تبدیلهای هندسی	درس دوم: کاربرد تبدیلهای هندسی	درس دوم: کاربرد تبدیلهای هندسی	درس دوم: کاربرد تبدیلهای هندسی
۷	آمار و احتمال	درس ۱: آشنایی با مفاهیم ریاضی	درس ۲: مجموعه - زیرمجموعه	درس ۳: قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جز مجموعه‌ها)	درس ۴: معیارهای گرایش به مرکز	درس ۱: مبانی احتمال	درس ۲: احتمال	درس ۳: احتمال شرطی	درس ۳: احتمال شرطی
۸	فیزیک	حازن / اجازن با دی الکتریک / انرژی حازن	قانون کولن	میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی	انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی	انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی	میدان الکتریکی در داخل رساناها	میدان الکتریکی در داخل رساناها	میدان الکتریکی در داخل رساناها
۹	شیمی	مقدمه / فلزها و فلزهای کمیاب / فلزهای کمیاب / فلزهای کمیاب / فلزهای کمیاب	دنیای رنگی با عنصرهای دسته d	عصرها به چه شکلی / طریقت یافت می‌شوند / دنیای واقعی و واکنش‌ها / گنج‌های اصمق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه	آشنایی: همان محصول انرژی است / آشنایی پیوند و میکانیزم آن	آشنایی: همان محصول انرژی است / آشنایی پیوند و میکانیزم آن	آشنایی: همان محصول انرژی است / آشنایی پیوند و میکانیزم آن	آشنایی: همان محصول انرژی است / آشنایی پیوند و میکانیزم آن	آشنایی: همان محصول انرژی است / آشنایی پیوند و میکانیزم آن

کتاب آمار و احتمال پایه یازدهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحتها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

۱. درک وجه استدلالی و عقلانی مفرد دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستند کننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.
۲. با الگوبری از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، ملامت‌خواهی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.
۳. با دور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پویایی، نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسأله‌های امروزی استفاده کند.

ساحت تعلیم و تربیت

اعتقادی، عقاید و اخلاقی

زیبایی‌شناسی و هنری

۱. با مطالعه اثر و مسائل حوزه هنر (ارتباط هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...)، آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.
۲. با بکارگیری قدرت تحلیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس مفاهیم زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقشی هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستری زمان و مکان تبیین نماید.

۱. عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تأثیر گذار بر سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و معنوی خود را شناسایی کند و با بکارگیری راهبردهای زندگی شایسته، به الگوی رفتاری پایداری دست یابد.
۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تشریحات سالم، تربیت‌بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌انفعاله مسئولیت‌های خویش را نسبت به حفظا افریده‌های خانواده و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.
۳. با مطالعه مسائل و مشکلات محیط زیست در سطح ملی و جهانی و شناخت کارکرد نهادهای اجتماعی، به عنوان دوست‌دار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ایفای نقش کند.

زیستی و بدنی

علمی و فناوریانه

۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسأله ریاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسأله واقعی زندگی استفاده کند.
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناوریانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.
۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری آینده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.

اجتماعی و سیاسی

۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسائل جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظا امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.
۲. با بهره‌گیری از شیوه کشش اقلیتی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.
۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تکویم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، رانتیجابت کند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانواده، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.
۳. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.
۱. با درک ابعاد و روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر مناسب حالات به کار گیرد.
۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.
۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی و درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

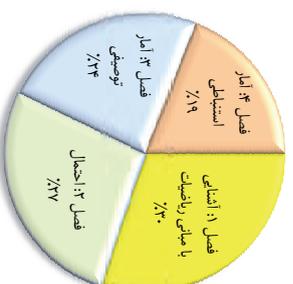
جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عربی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن‌آوری
علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. برنامه ویژه مدرسه)

با مشخصات گنگی این کتاب آشنا شویم.

۱	عناوین یادگیری (فصل)	۴
۲	واحد‌های یادگیری (درس)	۱۲
۳	زیرواحد یادگیری	۳۸
۴	تعداد صفحه	۱۲۷
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	

نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب



فصل ۴: آمار استنباطی

۱۲. درس ۲: برآورد

۱. برآورد و انحراف معیار میانگین ۲. برآورد بازه‌ای ۳. ...

۱۱. درس ۱: گردآوری داده‌ها

۱. تعاریف و انواع نمونه‌گیری ۲. روش‌های گردآوری داده‌ها ۳. انواع متغیرها ۴. ...

فصل ۳: آمار توصیفی

۱۰. درس ۳: معیارهای پراکندگی

۱. انحراف معیار و واریانس ۲. ضریب تغییرات ۳. نمودار جعبه‌ای ۴. ...

۹. درس ۲: معیارهای گرایش به مرکز

۱. میانگین ۲. میانه ۳. مد (نما) ۴. مسائل ترکیبی ۵. ...

۸. درس ۱: توصیف و نمایش داده‌ها

۱. تعاریف اولیه و جدول فراوانی ۲. انواع نمودار ۳. ...

فصل ۲: احتمال

۷. درس ۴: پیشامدهای مستقل و وابسته

۱. پیشامدهای ناسازگار ۲. استقلال پیشامدها ۳. انتخاب‌های با جایگذاری و بدون جایگذاری ۴. ...

۶. درس ۳: احتمال شرطی

۱. احتمال شرطی ۲. قانون ضرب احتمال‌ها ۳. قانون احتمال کل ۴. قانون بیز ۵. ...

۵. درس ۲: احتمال غیرهم‌شانسی

۱. فضای نمونه‌ای غیر هم‌شانسی ۲. محاسبه احتمال غیر هم‌شانسی ۳. ...

۴. درس ۱: مبانی احتمال

۱. فضای نمونه‌ای و پیشامدها ۲. احتمال مقدماتی ۳. جبر پیشامدها ۴. اصول احتمال و قضایای مربوطه ۵. ...

فصل ۱: آشنایی با مبانی ریاضیات

۳. درس ۳: قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جبر مجموعه‌ها)

۱. جبر مجموعه‌ها ۲. ضرب دکارتی دو مجموعه ۳. ...

۲. درس ۲: مجموعه - زیرمجموعه

۱. مفاهیم اولیه مجموعه‌ها ۲. تعداد زیرمجموعه‌ها ۳. افزایش یک مجموعه ۴. تساوی مجموعه‌ها ۵. ...

۱. درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی

۱. گزاره - جدول ارزش گزاره - گزاره‌نما ۲. ترکیب گزاره‌ها ۳. نقیض گزاره‌ها ۴. هم‌ارزی گزاره‌ها ۵. سورها و نقیض سورها ۶. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
آمار و احتمال یازدهم ریاضی و فیزیک

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع گزاره- جدول ارزش گزاره- گزاره‌ها را گزاره‌ها را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترکیب گزاره‌ها را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نقیض گزاره‌ها را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هم‌ارزی گزاره‌ها را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع سورها و نقیض سورها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: مجموعه - زیرمجموعه
پایه تحصیلی	یازدهم ریاضی و فیزیک	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفاهیم اولیه مجموعه‌ها را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعراد زیرمجموعه‌ها را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع افزایش یک مجموعه را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تساوی مجموعه‌ها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جبر مجموعه‌ها)
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع زیر مجموعه‌ها را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ضرب دکارتی دو مجموعه را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: مبانی احتمال
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فضای نمونه‌ای و پیشامدها را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع احتمال مقدماتی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هیر پیشامدها را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اصول احتمال و قشایای مربوطه را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: احتمال غیرهم‌شانس
پایه تحصیلی	یازدهم ریاضی و فیزیک	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فضای نمونه‌ای غیر هم‌شانس را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مناسبه احتمال غیر هم‌شانس را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: احتمال شرطی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع احتمال شرطی را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون ضرب احتمال‌ها را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون احتمال کل را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون بیز را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: پیشامدهای مستقل و وابسته
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پیشامدهای ناسازگار را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع استقلال پیشامدها را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انتقاب‌های با یابگذاری و بدون یابگذاری را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: توصیف و نمایش داده‌ها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعاریف اولیه و پرول فراوانی را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انواع نمودار را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: معیارهای گرایش به مرکز
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میانگین را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میانگین را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هر (نم) را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسائل ترکیبی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: معیارهای پراکندگی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انحراف معیار و واریانس را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ضریب تغییرات را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمودار پهنه‌ای را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: گردآوری داده‌ها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف و انواع نمونه‌گیری را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع روش‌های گردآوری داده‌ها را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انواع متغیرها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	آمار و احتمال
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: برآورد
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع برآورد و انحراف میانگین را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع برآورد بازه‌ای را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
آمار و احتمال یازدهم ریاضی و فیزیک

برگه مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری آمار و احتمال یازدهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: درس ۳: قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جبر مجموعه‌ها)						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
جبر مجموعه‌ها						
ضرب دکارتی دو مجموعه						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۴: درس ۱: مبانی احتمال						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
فضای نمونه‌ای و پیشامدها						
احتمال مقدماتی						
جبر پیشامدها						
اصول احتمال و قضایای مربوطه						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
گزاره - جدول ارزش گزاره - گزاره‌نما						
ترکیب گزاره‌ها						
تقیض گزاره‌ها						
هم‌ارزی گزاره‌ها						
سورها و تقیض سورها						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: درس ۲: مجموعه - زیرمجموعه						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مفاهیم اولیه مجموعه‌ها						
تعداد زیرمجموعه‌ها						
افراز یک مجموعه						
تساوی مجموعه‌ها						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۸: درس ۱: توصیف و نمایش داده‌ها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
تعاریف اولیه و جدول فراوانی						
انواع نمودار						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۹: درس ۲: معیارهای گرایش به مرکز						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
میانگین						
میان						
مد (نما)						
مسائل ترکیبی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۰: درس ۳: معیارهای پراکنندگی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
انحراف معیار و واریانس						
ضریب تغییرات						
نمودار جعبه‌ای						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: درس ۲: احتمال غیرهم‌شانس						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
فضای نمونه‌ای غیر هم‌شانس						
محاسبه احتمال غیر هم‌شانس						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۶: درس ۳: احتمال شرطی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
احتمال شرطی						
قانون ضرب احتمال‌ها						
قانون احتمال کل						
قانون بیز						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۷: درس ۴: پیشامدهای مستقل و وابسته						
موضوع یادگیری	تدریس	تکیف	ارزشیابی			
پیشامدهای ناسازگار						
استقلال پیشامدها						
انتخاب‌های با جایگزینی و بدون جایگزینی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۲: درس ۲: برآورد						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
برآورد و انحراف معیار میانگین						
برآورد بازه‌ای						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۱: درس ۱: گردآوری داده‌ها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعاریف و انواع نمونه‌گیری						
روش‌های گردآوری داده‌ها						
انواع متغیرها						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

فیزیک یازدهم ریاضی و فیزیک

مبثنی بر واحدهای یادگیری

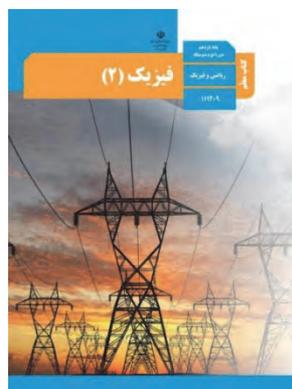
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

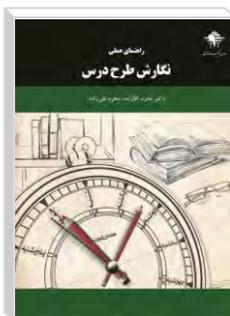
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.

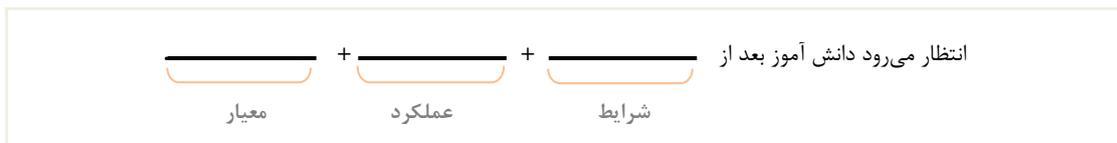


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه حدافلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحدهای یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در **google play** (ویژه اندروید) یا **ios** (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع‌آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

کتاب فیزیک پایه یازدهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحتها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

۱. درک وجه استدلالی و عقلانی مفردات دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستندکننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	ساحت تعلیم و تربیت
۲. با الگوبری از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (اجتمع عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، نظم‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	اعتقادی، عبادی و اخلاقی
۳. با باور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پیوستگی نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسأله‌های امروز استفاده کند.	زبانی، شناسایی و هنری
۱. با مطالعه اثر و مسائل حوزه هنر (ارتباط هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...) آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.	زیبایی‌شناسی و هنری
۲. با بکارگیری قدرت تحلیل و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس مفاهیم زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.	زیستی و بدنی
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقشی هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.	علمی و فناوریانه
۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسأله ریاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسأله واقعی زندگی استفاده کند.	اجتماعی و سیاسی
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناوریانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.	اقتصادی و حرفه‌ای
۳. با بهره‌گیری از سواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری آینده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.	
۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسأله جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.	
۲. با بهره‌گیری از شیوه نقش آفرینی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.	
۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تکویم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، رانتیجابت کند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانواده، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.	
۴. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگ‌ها در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.	
۱. با درک ابعاد روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر مناسبی در این شرایط به کار گیرد.	
۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.	
۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.	

۱. جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

۱. حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عروسی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن‌آوری
۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. بوم پرنامه ویژه مدرسه

۱. با مشخصات گتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عناوین یادگیری (فصل)	۴
۲	واحد‌های یادگیری (درس)	۱۸
۳	زیرواحد یادگیری	۷۶
۴	تعداد صفحه	۱۳۰
۵	پیش‌یاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	

نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب



فصل ۴: القای الکترومغناطیسی و جریان متناوب

- ۱۸. جریان متناوب
- ۱. جریان متناوب (روابط) ۲. جریان متناوب (نمودارها) ۳. مبدا ۴. ...
- ۱۷. القاگرها
- ۱. القاگر و پدیده خودالقاوری (روابط) - انرژی ذخیره شده ۲. القاگر و پدیده خودالقاوری (مدارها) ۳. ...
- ۱۶. قانون لنز
- ۱. تعیین جهت جریان القاوی در مدارها (با تغییر بزرگی میدان، دور و نزدیک شدن آهن ربا، تغییر زاویه، تغییر سطح مدار، سیم لغزنده) ۲. حرکت سیم منفرد در میدان ۳. نمودارهای القا ۴. ...

فصل ۳: مغناطیس

- ۱۵. پدیده القای الکترومغناطیسی / قانون القای الکترومغناطیسی
- ۱. شار مغناطیسی و تغییر شار ۲. پدیده القا - محاسبه اندازه ولتاژ القاوی و ولتاژ القاوی ۳. ...
- ۱۴. میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی های مغناطیسی مواد
- ۱. میدان سیم راست (میدان یک سیم - میدان چند سیم - نیرویی که سیم راست به بار متحرک وارد می کند و روش جدی در بررسی میدان) ۲. نیروهایی که سیم های مدارهای حامل جریان به هم وارد می کنند ۳. میدان پیچ (حلقه دایره ای شکل و حلقه ناقص و نیرویی که پیچ به بار یا جریان وارد می کند) ۴. میدان سیم اولیه ۵. ویژگی های مغناطیسی مواد ۶. ...
- ۱۳. نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان
- ۱. اثر میدان مغناطیسی بر رسانای حامل جریان الکتریکی ۲. تعیین جهت نیرو ۳. میدان مغناطیسی ناشی از سیم حامل جریان الکتریکی ۴. تعیین جهت میدان مغناطیسی ۵. قاعده دست راست ۶. ...
- ۱۲. مغناطیس و قطب های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی
- ۱. مغناطیس و قطب های مغناطیسی ۲. نیروی وارد بر ذره باردار متحرک اندازه و جهت ۳. نیروی وارد بر ذره باردار متحرک - ترکیب با دینامیک و حرکت ۴. حرکت مستقیم بار در میدان مغناطیسی ۵. منحنی انحراف ذره در میدان مغناطیسی ۶. ...

فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

- ۱۱. ترکیب مقاومت ها
- ۱. قرائت ولتاژ و قاعده حلقه - پایستگی بار و قانون گره ۲. بررسی مقاومت های متوالی (مدار - توان) ۳. بررسی مقاومت های موازی (مدار - توان) و اتصال کوتاه ۴. مقاومت معادل ۵. مدارهای چندحلقه ۶. تغییر در مدارهای چندحلقه ای و وسایل اندازه گیری اشتباه نصب شوند ۷. توان در مدارهای ترکیبی ۸. ...
- ۱۰. توان در مدارهای الکتریکی
- ۱. توان مصرفی مقاومت ۲. توان باتری (فرمول - مدار ساده) ۳. توان ضد محرکه ۴. توان در مدارهای تک حلقه ۵. ...
- ۹. نیروی محرکه الکتریکی و مدارها
- ۱. نیروی محرکه (باتری ایده آل و واقعی) ۲. مدار تک حلقه (اشاره به وسایل اندازه گیری) ۳. باتری ضد محرکه (در مدار تک حلقه ساده) ۴. ...
- ۸. عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی
- ۱. عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی (تابع) ۲. تغییر مقاومت الکتریکی در اثر تغییر پارامترها ۳. اثر دما بر مقاومت ۴. تغییر مقاومت الکتریکی و قانون اهم ۵. انواع مقاومت و مقاومت های خاص ۶. ...
- ۷. جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم
- ۱. جریان (جهت - تعریف - رابطه با بار - نمودار) ۲. قانون اهم ۳. ...

فصل ۱: الکتروستاتیک ساکن

- ۶. خازن / خازن با دی الکتریک / انرژی خازن
- ۱. خازن (روابط) ۲. خازن متصل به مولد ۳. خازن جدا از مولد ۴. به هم بستن دو خازن ۵. فروشکست ۶. ...
- ۵. میدان الکتریکی در داخل رساناها
- ۱. جسم رسانا در میدان الکتریکی ۲. توزیع بار در جسم رسانا ۳. اتصال کره ها ۴. ...
- ۴. انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی
- ۱. مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان ۲. اختلاف پتانسیل الکتریکی ۳. پتانسیل الکتریکی ۴. رابطه پتانسیل با میدان (کیفی) ۵. رابطه پتانسیل با میدان یکنواخت (کمی) ۶. ...
- ۳. میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی
- ۱. میدان الکتریکی - مفاهیم اولیه ۲. میدان حاصل از دو بار (میدان خالص - نقطه ای که میدان صفر می شود - تغییر وضعیت یکی از بارها) ۳. میدان حاصل از چند بار (هم راستا) ۴. میدان حاصل از چند بار (غیر هم راستا) ۵. خطوط میدان ۶. روش جدی در بررسی میدان ۷. اثر میدان روی بار و ترکیب با دینامیک و حرکت ۸. ...
- ۲. قانون کولن
- ۱. قانون کولن - نیرو و تغییر نیروی دو بار الکتریکی ۲. قانون کولن - تغییر نیروی دو رسانای مشابه پس از تماس ۳. قانون کولن - برهم نهی بارهای روی یک خط ۴. قانون کولن - تعادل آونگ الکتریکی ۵. قانون کولن - آرایش دوبعدی بارهای الکتریکی (مثلث، مربع و دایره و ...) ۶. قانون کولن آرایش ۳ بعدی بارهای الکتریکی ۷. قانون کولن و ترکیب با دینامیک و حرکت ۸. ...
- ۱. بار الکتریکی / پایستگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی
- ۱. بار الکتریکی و قوانین پایه ۲. الکتروسکوپ و جدول تریبولکتریک ۳. تماس دو رسانای باردار مشابه ۴. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
فیزیک یازدهم ریاضی و فیزیک

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	بار الکتریکی / پایداری و کوانتیده بودن بار الکتریکی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع بار الکتریکی و قوانین پایه را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع الکتروسکوپ و مبرول تریپوالکتریک را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تماس دو رسانای باردار مشابه را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	قانون کولن
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون کولن - نیرو و تغییر نیروی دو بار الکتریکی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون کولن - تغییر نیروی دو رسانای مشابه پس از تماس را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون کولن - برهم‌نهی بارهای روی یک قط را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون کولن - تعادل آونگ الکتریکی را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون کولن - آرایش دوبعدی بارهای الکتریکی (مثلاً، مربع و دایره و ...) را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون کولن آرایش ۳ بعدی بارهای الکتریکی را
۷. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون کولن و ترکیب با دینامیک و حرکت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک	عنوان کتاب	نام معلم
میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میدان الکتریکی - مفاهیم اولیه را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میدان حاصل از دو بار (میدان قائلن - نقطه‌ای که میدان صفر می‌شود - تغییر وضعیت یکی از بارها) را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میدان حاصل از چند بار (هم‌راستا) را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میدان حاصل از چند بار (غیرهم‌راستا) را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع خطوط میدان را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع روش سری در بررسی میدان را
۷. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اثر میدان روی بار و ترکیب با دینامیک و حرکت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اختلاف پتانسیل الکتریکی را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پتانسیل الکتریکی را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رابطه پتانسیل با میدان (کیفی) را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رابطه پتانسیل با میدان یکنواخت (کمی) را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	میدان الکتریکی در داخل رساناها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هم رسانا در میدان الکتریکی را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توزیع بار در هم رسانا را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اتصال کره‌ها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	خازن / خازن با دی الکتریک / انرژی خازن
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع **خازن (روابط)** را
.....
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع **خازن متقابل به مولد** را
.....
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع **خازن جریا از مولد** را
.....
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع **به هم بستن دو خازن** را
.....
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع **فروشکست** را
.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک	عنوان کتاب		نام معلم
جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم	واحد یادگیری		نام مدرسه
	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع جریان (جهت - تعریف - رابطه با بار - نمودار) را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون اهم را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک	عنوان کتاب	نام معلم
عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی (تابع) را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تغییر مقاومت الکتریکی در اثر تغییر پارامترها را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اثر دما بر مقاومت را
 ۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تغییر مقاومت الکتریکی و قانون اهم را
 ۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انواع مقاومت و مقاومت‌های خاص را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	نیروی محرکه الکتریکی و مدارها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مدار تک‌حلقه (اشاره به وسایل اندازه‌گیری) را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع باتری ضد هم‌رک (در مدار تک‌حلقه ساده) را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	توان در مدارهای الکتریکی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توان مصرفی مقاومت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توان باتری (فرمول - مدار ساره) را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توان ضد هم‌رک را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توان در مدارهای تک‌حلقه را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	ترکیب مقاومت‌ها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قرائت ولتاژ و قاعده حلقه- پایداری بار و قانون گره را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع بررسی مقاومت‌های متوالی (مدار - توان) را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع بررسی مقاومت‌های موازی (مدار - توان) و اتصال کوتاه را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مقاومت معادل را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مدارهای پندر حلقه را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تغییر در مدارهای پندر حلقه‌ای و وسایل اندازه‌گیری اشتباه نصب شوند را
۷. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توان در مدارهای ترکیبی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از موضوع نیروی وارد بر ذره باردار متحرک اندازه و جهت را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از موضوع نیروی وارد بر ذره باردار متحرک - ترکیب یا دینامیک و حرکت را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از موضوع حرکت مستقیم بار در میدان مغناطیسی را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از موضوع منفی انحراف ذره در میدان مغناطیسی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نیروی وارد بر سیم - اندازه و جهت را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفهوم ln و نیروهای وارد بر سیم‌های خمیده یا شکسته را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نیروی وارد بر سیم با ترکیب سایر نیروها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
 * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
 * انجام تکلیف
 * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
 * صوت
 * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
 * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک	عنوان کتاب	نام معلم
میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میدان سیم راست (میدان یک سیم - میدان چند سیم - نیروی که سیم راست به بار متحرک وارد می‌کند و روش‌های در بررسی میدان) را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نیروهایی که سیم‌های مدارهای حامل جریان به هم وارد می‌کنند را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میدان پیچ (طلقه دایره‌ای شکل و حلقه تقص و نیروی که پیچ به بار یا جریان وارد می‌کند) را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع میدان سیم‌لوله را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ویژگی‌های مغناطیسی مواد را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک	عنوان کتاب	نام معلم
پدیده القای الکترومغناطیسی / قانون القای الکترومغناطیسی فاراده	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شار مغناطیسی و تغییر شار را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پدیده القا - مناسبه اندازه ولتاژ القایی و ولتاژ القایی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
 * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
 * انجام تکلیف
 * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
 * صوت
 * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
 * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	قانون لنز
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین جهت پیرایان القایی در مدارها (با تغییر بزرگی میدان، دور و نزدیک شدن آهن‌ربا، تغییر زاویه، تغییر سطح مدار، سیم لغزنده) را
.....
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حرکت سیم متغرد در میدان را
.....
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمودارهای القا را
.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	القاگرها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع القاگر و پدیده خود القاوری (روابط) - انرژی ذخیره شده را،

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع القاگر و پدیده خود القاوری (مدارها) را،

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	جریان متناوب
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع جریان متناوب (روابط) را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع جریان متناوب (نمودارها) را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مبدل را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
فیزیک یازدهم ریاضی و فیزیک

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری فیزیک یازدهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
میدان الکتریکی - مفاهیم اولیه						
میدان حاصل از دو بار (میدان خالص - نقطه‌ای که میدان صفر می‌شود - تغییر وضعیت یکی از بارها)						
میدان حاصل از چند بار (هم‌راستا)						
میدان حاصل از چند بار (غیرهم‌راستا)						
خطوط میدان						
روش حدی در بررسی میدان						
اثر میدان روی بار و ترکیب با دینامیک و حرکت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: بار الکتریکی / پایداری و کوانتیده بودن بار الکتریکی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
بار الکتریکی و قوانین پایه						
الکتروسکوپ و جدول تریبولکتریک						
تماس دو رسانای باردار مشابه						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: قانون کولن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قانون کولن - نیرو و تغییر نیروی دو بار الکتریکی						
قانون کولن - تغییر نیروی دو رسانای مشابه پس از تماس						
قانون کولن - برهم‌نهی بارهای روی یک خط						
قانون کولن - تعادل آونگ الکتریکی						
قانون کولن - آرایش دوبعدی بارهای الکتریکی (مثلث، مربع و دایره و ...)						
قانون کولن آرایش ۳ بعدی بارهای الکتریکی						
قانون کولن و ترکیب با دینامیک و حرکت						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۶: خازن / خازن با دی الکتریک / انرژی خازن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
خازن (روابط)						
خازن متصل به مولد						
خازن جدا از مولد						
به هم بستن دو خازن						
فروشکست						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۷: جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
جریان (جهت - تعریف - رابطه با بار - نمودار)						
قانون اهم						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۴: انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان						
اختلاف پتانسیل الکتریکی						
پتانسیل الکتریکی						
رابطه پتانسیل با میدان (کیفی)						
رابطه پتانسیل با میدان (یکنواخت (کمی)						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۵: میدان الکتریکی در داخل رساناها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
جسم رسانا در میدان الکتریکی						
توزیع بار در جسم رسانا						
اتصال کره‌ها						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۰: توان در مدارهای الکتریکی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
توان مصرفی مقاومت						
توان باتری (فرمول - مدار ساده)						
توان ضد محرکه						
توان در مدارهای تک حلقه						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۱: ترکیب مقاومت‌ها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قرائت ولتاژ و قاعده حلقه - پابستگی بار و قانون گره						
بررسی مقاومت‌های متوالی (مدار - توان)						
بررسی مقاومت‌های موازی (مدار - توان) و اتصال کوتاه						
مقاومت معادل						
مدارهای چندحلقه						
تغییر در مدارهای چندحلقه‌ای و وسایل اندازه‌گیری اشتباه نصب شوند						
توان در مدارهای ترکیبی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۸: عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی (تابع)						
تغییر مقاومت الکتریکی در اثر تغییر پارامترها						
اثر دما بر مقاومت						
تغییر مقاومت الکتریکی و قانون اهم						
انواع مقاومت و مقاومت‌های خاص						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۹: نیروی محرکه الکتریکی و مدارها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نیروی محرکه (باتری ایده‌آل و واقعی)						
مدار تک حلقه (اشاره به وسایل اندازه‌گیری)						
باتری ضد محرکه (در مدار تک حلقه ساده)						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۴: میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
میدان سیم راست (میدان یک سیم - میدان چند سیم - نیرویی که سیم راست به بار متحرک وارد می‌کند و روش حدی در بررسی میدان)						
نیروهایی که سیم‌های مدارهای حامل جریان به هم وارد می‌کنند						
میدان پیچ (حلقه دایره‌ای شکل و حلقه ناقص و نیرویی که پیچ به بار یا جریان وارد می‌کند)						
میدان سیم لوله						
ویژگی‌های مغناطیسی مواد						
<p>دانش آموزان غایب</p> <p>دانش آموزان فاقد تکلیف</p> <p>تایید معتم <input type="text"/> تاریخ و امضاء <input type="text"/></p> <p>تایید مشاور / ناظر / مسئول <input type="text"/> تاریخ و امضاء <input type="text"/></p>						
واحد یادگیری ۱۵: پدیده القای الکترومغناطیسی / قانون القای الکترومغناطیسی فاراده						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
شار مغناطیسی و تغییر شار						
پدیده القا - محاسبه اندازه ولتاژ القایی و ولتاژ القایی						
<p>دانش آموزان غایب</p> <p>دانش آموزان فاقد تکلیف</p> <p>تایید معتم <input type="text"/> تاریخ و امضاء <input type="text"/></p> <p>تایید مشاور / ناظر / مسئول <input type="text"/> تاریخ و امضاء <input type="text"/></p>						

واحد یادگیری ۱۲: مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی						
نیروی وارد بر ذره باردار متحرک اندازه و جهت						
نیروی وارد بر ذره باردار متحرک - ترکیب با دینامیک و حرکت						
حرکت مستقیم بار در میدان مغناطیسی						
منحنی انحراف ذره در میدان مغناطیسی						
<p>دانش آموزان غایب</p> <p>دانش آموزان فاقد تکلیف</p> <p>تایید معتم <input type="text"/> تاریخ و امضاء <input type="text"/></p> <p>تایید مشاور / ناظر / مسئول <input type="text"/> تاریخ و امضاء <input type="text"/></p>						
واحد یادگیری ۱۳: نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نیروی وارد بر سیم - اندازه و جهت						
مفهوم $I\mathbf{n}$ و نیروهای وارد بر سیم‌های خمیده یا شکسته						
نیروی وارد بر سیم با ترکیب سایر نیروها						
<p>دانش آموزان غایب</p> <p>دانش آموزان فاقد تکلیف</p> <p>تایید معتم <input type="text"/> تاریخ و امضاء <input type="text"/></p> <p>تایید مشاور / ناظر / مسئول <input type="text"/> تاریخ و امضاء <input type="text"/></p>						

موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی		
الفاگر و پدیده خودالقاوری (روابط) - انرژی ذخیره شده					
الفاگر و پدیده خودالقاوری (مدارها)					
دانش آموزان غایب					
دانش آموزان فاقد تکلیف					
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول		
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۱۶: قانون لنز						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعیین جهت جریان القایی در مدارها (با تغییر بزرگی میدان، دور و نزدیک شدن آهن ربا، تغییر زاویه، تغییر سطح مدار، سیم لغزنده)						
حرکت سیم منفرد در میدان						
نمودارهای القا						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۷: القاگرها

واحد یادگیری ۱۸: جریان متناوب

موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
جریان متناوب (روابط)						
جریان متناوب (نمودارها)						
مبدل						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

شیمی یازدهم ریاضی و تجربی

مبثنی بر واحدهای یادگیری

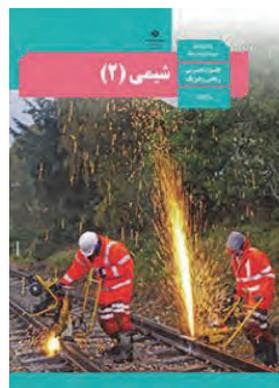
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و واریسی کتاب



سخنی با معلمان

همچنان که می‌دانیم علاوه بر مهارت‌های عمومی و مهارت‌های تخصصی معلمان، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیشه و شغل معلمی وجود دارند که به آن‌ها مهارت‌های حرفه‌ای گفته می‌شود. از میان خیل عظیم این مهارت‌ها که عموماً در قالب دوره‌های آموزشی ضمن خدمت ارائه می‌گردد، مهارت‌های سه‌گانه حرفه‌ای معلمان شامل **مهارت طرح درس‌نویسی، مهارت تدریس و مهارت ارزشیابی** برای طراحی آموزشی لازم است. به طور ساده می‌توان طراحی آموزشی کلاس درس را در تصویر زیر مشاهده کرد:



معلمان به عنوان محور آموزش در مدرسه و طراح آموزشی کلاس درس همواره کتاب درسی را به عنوان طرح و برنامه رسمی خود در کلاس درس به آموزش می‌گیرند. اما نکته اساسی این است که کتاب درسی دارای چه اهداف آموزشی می‌باشد؟ یکی از نیازهای معلمان به منظور طراحی طرح درس خود، آشنایی با اهداف آموزشی کتاب درسی است. یک معلم نیاز دارد بداند:

اهداف قصد شده کتاب درسی چیست؟

تا بتواند متناسب به کمیت و کیفیت اهداف قصد شده کتاب درسی طراحی آموزشی خود را برای یک سال تحصیلی برنامه‌ریزی کرده و فرایند تدریس خود را متناسب با هر هدف، انتخاب و پس از تدریس آن را ارزشیابی نماید. لذا دستنامه‌ای به جهت پاسخ به این سوال تهیه شده است که معلمان با آن بتوانند علاوه بر مشاهده نقشه مفهومی کتاب درسی و عناوین آن با مفهوم دیگری با عنوان **"واحدهای یادگیری"**، جلسات آموزشی کلاس خود را طراحی و متناسب با **"موضوعات یادگیری"** اهداف آموزشی خود را در **"طرح درس‌های نیمه ساخته"** تکمیل و تولید نمایند. این دستنامه با اهداف زیر تدوین گردیده است.

- آشنایی با اهداف آموزشی کتاب‌های درسی در قالب واحدهای یادگیری
 - آشنایی با نقشه مفهومی عناوین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"
- پیشنهاد می‌شود معلمان با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی ltms.ir)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

پس از طراحی و برنامه‌ریزی "اهداف آموزشی قصد شده" در طرح درس و اجرای آن در طول سال تحصیلی در کلاس درس، ارزشیابی میزان تحقق آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد و سوال اساسی در این رابطه مطرح می‌شود:

«چقدر از اهداف قصد شده کتاب‌های درسی، در کلاس درس تحقق یافته است؟»

یا به عبارتی هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی به آموزش گرفته شده است؟ در واقع ارزشیابی، بخشی از فرایند آموزش تلقی می‌گردد، به این معنا که ارزشیابی در جریان آموزش جاری است. در راستای پشتیبانی از مدارس در پاسخگویی به این سوال، خدمات ارزشیابی زیر ارائه می‌گردد:

- **خودارزیابی‌های آنلاین:** به منظور توسعه یادگیری فردی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری؛
- **آزمون هماهنگ:** به منظور ارزشیابی عملکرد در یک دوره آموزشی مبتنی بر واحدهای یادگیری؛
- **بسته ارزشیابی تشریحی:** به منظور ارزشیابی همه سطوح یادگیری مبتنی بر واحدهای یادگیری.

ارائه بازخورد مؤثر همراه با بازآموزی هدفمند از اهمیت ویژه‌ای در ارزشیابی‌های آموزشی برخوردار است. درگیر کردن مؤثر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، توانا کردن دانش‌آموزان در ارزیابی از خود، آگاه کردن معلمان از وضعیت آموزشی کلاس درس متناسب با هر واحد یادگیری و ... همه به ارتقای آموزش در کلاس درس یاری می‌رساند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمیع نتایج آزمون‌ها با قابلیت دسترسی طبقه‌بندی شده با ویژگی‌های زیر ارائه می‌گردد:

- ارائه میزان تسلط در هر واحد یادگیری به ازای خودارزیابی‌ها در اپلیکیشن و سؤال‌های آن واحد یادگیری در آزمون هماهنگ
- قابلیت مشاهده سوال و پاسخ تشریحی خودارزیابی‌ها و آزمون‌های هماهنگ به ازای هر واحد یادگیری
- ارائه پاسخ ویدیویی آموزشی برای سوال‌های پیشرفته آزمون به منظور بازآموزی هدفمند
- امکان مقایسه عملکرد هر دانش‌آموز با خود در هر واحد یادگیری و در طول سال تحصیلی
- ارائه گزارش‌های توصیفی به منظور بازخورد مؤثر
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

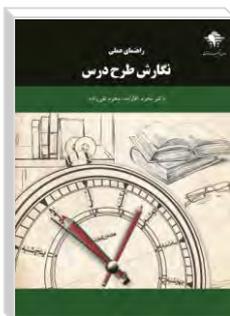
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

همچنان که می‌دانیم در یک طبقه‌بندی کلی، مهارت‌هایی که معلمان به جهت توسعه شغلی به آن احتیاج دارند، در سه گروه مهارت‌های عمومی، مهارت‌های تخصصی و مهارت‌های حرفه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند.

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، درس‌پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مراجعه نمایند. در این مجلد تلاش شده تا معلمان را در طراحی آموزشی کلاس درس، یاری رسانیم.

اگر کوچک‌ترین واحد محتوای آموزشی کتاب درسی را که می‌بایست توسط دانش‌آموز فراگرفته شود را واحد یادگیری بنامیم؛ معلم می‌تواند برای هر واحد یادگیری طرح درس بنویسد، آن را تدریس کند و با ارزشیابی آن می‌تواند به طور مستمر به این سوال اساسی پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است» و با بازخورد موثر به بهبود مستمر آن یاری رساند.

فرایند یاددهی - یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده در طرح درس مطمئن گردد و مدرسه را مطمئن سازد که اهداف کتاب درسی در درس مربوطه محقق شده است.



طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد. برای این‌که بتوانید از این مجموعه به نحو احسن استفاده کنید، پیشنهاد می‌شود که دوره ضمن خدمت «راهنمای عملی نگارش طرح

درس» را در سایت موسسه مدارس یادگیرنده مرآت به آدرس ltms.ir مشاهده نمایید و یا از کتاب «راهنمای عملی نگارش طرح درس» استفاده کنید. در این دوره ۱۰ الی ۱۲ ساختار پیشنهاد شده است. یکی از ساختارهای عمومی و همگانی که معمولاً معلمان استفاده می‌کنند، ساختار «طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری» است. در مجلد پیش رو، مجموعه‌ی حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان تیم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تیم گفته می‌شود). عنصر ثابت همه ساختارهای طرح درس، مفهومی است تحت عنوان «هدف». یک معلم زمانی که بتواند اهداف یک واحد یادگیری را بنویسد می‌تواند به راحتی برای آن نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه، روش تدریس، روش ارزشیابی، مواد و وسایل مورد نیاز را به دست آورد.

یک جمله هدفی معمولاً سه بخش دارد: **شرایط، عملکرد و معیار**.



برای مثال، شما باید یک جمله هدفی را این گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش آموز بعد از انجام مباحثه، دانش آموز بعد از خلاصه نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، ببرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش آموز بعد از این شرایط، عملکردی را در چه سطحی داشته باشد.

نکته آخر که حتماً بایستی مد نظر داشته باشید، نوع فعل جمله هدفی شماست که مشخص می‌کند نوع هدف شما نگرش دانش آموز مد نظر است، شناخت دانش آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بدانند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

ارزشیابی میزان اجرای طرح درس به معنای میزان تحقق یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد. به عبارت دیگر، اجرای گام به گام طرح درس حول محور اهداف واحدهای یادگیری هر درس می‌چرخد و یک معلم توانمند باید به این سؤال بسیار مهم پاسخ دهد که «هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟».

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل‌کننده سایر فعالیت‌های مرتبط به حساب می‌آید. در این مرحله معلم به کمک روش‌ها و فنون مختلف به سنجش^۱ فرایندهای یادگیری دانش‌آموزان اقدام می‌کند و با توجه به نتایج حاصله درباره‌ی کم و کیف پیشرفت آنان در یادگیری و توفیق خود در آموزش به داوری می‌پردازد. دسته‌بندی انواع ارزشیابی‌ها عبارتند از:

ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده: معروف‌ترین تقسیم‌بندی برای ارزشیابی‌های آموزشی تقسیم‌بندی آن‌ها به ارزشیابی وابسته به ملاک و ارزشیابی وابسته به هنجار است.

- ارزشیابی وابسته به ملاک: در این ارزشیابی که ارزشیابی ملاکی نامیده می‌شود، معیار یا ملاک ارزشیابی از پیش تعیین می‌شود و عملکرد دانش‌آموز با توجه به آن ملاک مورد قضاوت قرار می‌گیرد. این نوع ارزشیابی تعیین می‌کند که آیا دانش‌آموزان مطالب و هدف‌های یک واحد یادگیری را که قرار بوده است بیاموزند، به چه میزان آموخته‌اند.
- ارزشیابی وابسته به هنجار: این نوع ارزشیابی به جای یک ملاک مطلق از پیش تعیین شده بر نوعی ملاک نسبی وابسته است. در این نوع ارزشیابی می‌توان تعیین کرد که پیشرفت یک دانش‌آموز نسبت به دانش‌آموزان دیگر یا یک کلاس درس نسبت به کلاس دیگر چه وضعی دارد.

ارزشیابی با توجه به زمان و هدف استفاده: ارزشیابی‌های آموزشی را با توجه به زمان و هدف استفاده به چهار دسته ارزشیابی‌های آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی تقسیم می‌کنند:

- ارزشیابی آغازین: نخستین ارزشیابی که پیش از انجام فعالیت‌های آموزشی به اجرا درمی‌آید، ارزشیابی آغازین یا سنجش آغازین نامیده می‌شود.
- ارزشیابی تکوینی: هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، آگاهی یافتن از میزان و نحوه‌ی یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز، تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است.

^۱ سنجش یک اصطلاح کلی است و به صورت فرایندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره‌ی دانش‌آموزان، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد

- ارزشیابی تشخیصی: این ارزشیابی با هدف تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان به کار می‌رود و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که معلم با مشکلات مبرم و مکرری در یک یا چند دانش‌آموز روبه‌رو می‌شود، که با روش‌های اصلاحی معمول ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.
- ارزشیابی تراکمی: در ارزشیابی تراکمی^۱ تمام آموخته‌های دانش‌آموزان در طول یک دوره‌ی آموزشی ارزشیابی می‌شوند و هدف آن، نمره دادن به دانش‌آموزان و قضاوت درباره‌ی اثربخشی طراحی آموزشی و مقایسه‌ی برنامه‌های مختلف درسی با یکدیگر است.

ارزشیابی با توجه به ارزشیابان: ارزشیابی درونی^۲ و ارزشیابی بیرونی^۳ دو نوع ارزشیابی آموزشی دیگر است. منظور از ارزشیابی درونی، این است که بر اساس آزمون درون‌مدرسه‌ای (معلم ساخته) انجام گیرد و منظور از ارزشیابی بیرونی، ارزشیابی توسط موسسه‌های آموزشی بیرونیست که آزمون آن‌ها به صورت هماهنگ بین مدارس برگزار می‌گردد. هر دو نوع ارزشیابی درونی و بیرونی ضروری هستند. چرا که مدرسه همواره می‌بایست به دو پرسش زیر پاسخ دهد:

۱. هر دانش‌آموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟

۲. در مقایسه با سایر مدارس، وضع ما چگونه است؟

ارزشیابی با استفاده از کارپوشه: بنا به تعریف، کارپوشه^۴ «به مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیرنده گفته می‌شود که نشان‌دهنده‌ی کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی او در یک واحد یادگیری است». با استفاده از کارپوشه هم می‌توان ارزشیابی تکوینی به عمل آورد و هم تراکمی. قبلاً توضیح دادیم که ارزشیابی تکوینی یا سنجش تکوینی در جریان آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان صورت می‌گیرد و هدف آن کمک به تکوین یا شکل‌گیری یادگیری دانش‌آموزان و رفع نواقص روش آموزشی معلم است. در مقابل، ارزشیابی تراکمی یا سنجش تراکمی (دوره‌ای) به عنوان وسیله‌ای برای تعیین آموخته‌های متراکم شده یا جمع شده‌ی دانش‌آموزان در طول یک مدت معین تحصیلی به کار می‌رود. از فناوری الکترونیکی می‌توان برای سازمان دادن، ذخیره کردن، و ارائه دادن کارپوشه‌های دانش‌آموزی استفاده کرد. که به اصطلاح به آن، کارپوشه‌ی الکترونیکی^۵ گفته می‌شود.

^۱ summative evaluation

^۲ internal evaluation

^۳ external evaluation

^۴ portfolio (در اصطلاح لغوی، این کلمه به یک کیف چرمی پهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نمایش‌نامه، یا مجموعه نقاشی‌های یک فرد به کار می‌رود. این اصطلاح از آنجا در آموزش به عنوان یک روش به کار رفته که در آن دانش‌آموز مجموعه‌ای از کارهای خود را که در طول یک سال یا نیمسال تحصیلی انجام داده است، معمولاً در داخل یک پوشه، برای نشان دادن توانایی‌اش به معلم یا ارزشیاب ارائه می‌دهد.)

^۵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

معلمان با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان کسب اطلاع می‌نمایند. اما آنچه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و متناسب با واحدهای یادگیری تهیه شده باشد؛ ثانیاً سریع و روزآمد باشد. در این راستا مرآت با ارائه خدمات زیر بنا دارد معلمان را در جریان میزان تحقق اهداف آموزشی هر واحد یادگیری قرار دهد.

خودارزیابی دانش‌آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش‌آموزان می‌توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی‌های اپلیکیشن عبارت‌اند از:

- انجام خودارزیابی‌های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش‌آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم‌های آموزشی و بررسی خطاهای یادگیری در هر سوال (این سرویس برای مدارس عضو رایگان است)
- امکان ثبت برنامه مطالعاتی روزانه در هر واحد یادگیری به همراه پیشنهاد مطالعاتی هوشمند
- ایجاد کارپوشه الکترونیکی شخصی از وضعیت پیشرفت و میزان تسلط دانش‌آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه‌بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش‌آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند در این آزمون‌ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی‌های برجسته این آزمون‌ها به شرح زیر است:

- گام‌های آزمون متناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون متناسب با اهداف کتاب درسی^۲

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در **google play** (ویژه اندروید) یا **ios** (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.
۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش‌آموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- آسیب‌سنجی و بازخوردگیری دقیق برای معلمان
- تشکیل کارپوشه بر اساس واحدهای یادگیری
- ارائه گزارش بر اساس واحدهای یادگیری به منظور رصد تحقق اهداف آموزشی
- ارائه گزارش‌های نوشتاری
- ارائه تقدیرنامه برای تشویق

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدیهی است زمان زیادی از معلمان به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و تجربی در یک نگاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	فارسی	۸	۱۶	۱۶۸
۲	عربی	۷	۷	۹۱
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۸
۴	انگلیسی	۳	۹	۱۰۷
۵	حسابان	۵	۲۱	۱۵۱
۶	هندسه	۳	۹	۷۷
۷	آمار و احتمال	۴	۱۲	۱۲۷
۸	فیزیک	۴	۱۸	۱۳۰
۹	شیمی	۳	۱۲	۱۲۱
	مجموع	۲۹	۱۱۶	۱۱۳۰

درس هفتم: در کوی عاشقان / گنج / درس نهم: ذوق لطیف / روان خوانی: میثاق دوسمی	درس هشتم: باران مجتبی / شعروانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس نهم: پورده عشق / گنج / حکمت: مردان واقعی	درس دهم: پیراهن آغازگی تنها / روان خوانی: تا غول بعد	درس یازدهم: کلاه دانخواه / گنج / حکمت: کاردانی	درس دوازدهم: سبک و کبک / حکمت: زانگ و کبک	درس سیزدهم: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس چهاردهم: باران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو	درس پانزدهم: باران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو	درس شانزدهم: باران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو	درس هجدهم: باران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو	درس نوزدهم: باران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو	درس بیستم: باران عاشق / شعرخوانی: صبح بی تو
درس بیست و یکم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و دوم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و سوم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و چهارم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و پنجم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و ششم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و هفتم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و هشتم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و نهم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و دهم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و یازدهم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و چهارم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش	درس بیست و هفتم: باران عاشق / شعرخوانی: آفتاب کسین / حکمت: چنان باش

کتاب شیمی پایه یازدهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

در آموزش این کتاب ساحت‌ها و اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

اهداف دوره تحصیلی	ساحت تعلیم و تربیت
۱. درک وجه استدلالی و عقلانی مفرد دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستندکننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	اعتقادی، عبادی و اخلاقی
۲. با الگوبرگیزی از سیره پیغمبران دینی، نقش ایشان را در ایجاد دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عمل بهبودی، عدالت‌خواهی، نظام‌پذیری، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	
۳. با باور به عظمت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پیوسته‌نست به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل مسأله‌های اساسی دنیای امروز استفاده کند.	
۱. با مطالعه آثار و مسائل حوزه هنر (رابطه هنر با فناوری، اقتصاد فرهنگ، اخلاق ...) آن‌ها را بر اساس مبانی علمی زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.	زیبایی‌شناسی و هنری
۲. با بکارگیری قدرت تجلil و ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس مبانی علمی زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.	
۳. با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول ارزشی و زیبایی‌شناسی، نقش هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بشریت زمان و مکان تبیین نماید.	
۱. عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تأثیرگذار بر سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و معنوی خود را شناسایی کند و با بکارگیری راهبردهای زندگی، شایسته، به الگوی رفتاری پایداری دست یابد.	زیستی و بدنی
۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تفریحات بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌انفعاله‌های مسئولیت‌های خویش را نسبت به حفظ آفریده‌های خداوند و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.	
۳. با مطالعه مسائل و مشکلات محیط زیست در سطح ملی و جهانی و شناخت کارکرد نهادهای اجتماعی، به عنوان دوستدار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ایفای نقش کند.	
۱. با تجلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (ایات الهی) و حل مسائل ریاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسائل واقعی زندگی استفاده کند.	علمی و فناوریانه
۲. طی یک فرآیند کار مشارکتی در سطح مدرسه، آینده‌ها و یافته‌های علمی - فناوریانه را درباره یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.	
۳. با بهره‌گیری از مواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری، ایده خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.	

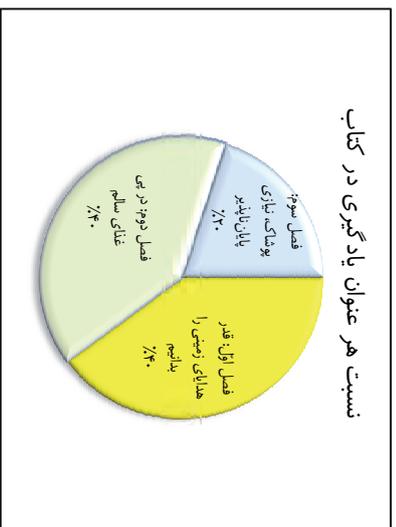
۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسائل جامعه (مشکلات و آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و ...) را شناسایی کند و وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.	اجتماعی و سیاسی
۲. با بهره‌گیری از شیوه کنش اقلانی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.	
۳. با تحلیل سازوکارهای کنش، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، رانندگی کند و وظائف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مترتب بر آن را در سطح خانوادگی، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.	
۴. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی و سیر تحول آن، روش‌هایی را برای صیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.	
۱. با درک ابعاد و روند شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و محازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر معاش حلال به کار گیرد.	اقتصادی و حرفه‌ای
۲. با شناسایی عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و تقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.	
۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی و درک رفتارهای مثبت و منفی بازیگران اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.	

جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بدانیم.

حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عربی	۳. زبان و ادبیات فارسی	۴. فرهنگ و هنر	۵. سلامت و تربیت بدنی	۶. کار و فن آوری
۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. یوم (برنامه ویژه مدرسه)

با مشخصات کمی این کتاب آشنا شویم.

۱	عنوان یادگیری (فصل)	۳
۲	واحد یادگیری (درس)	۱۲
۳	موضوع یادگیری	۴۹
۴	تعداد صفحه	۱۲۱
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



فصل سوم: پوشاک، نیازی پایان پذیر

۱۲. پلی آمیدها / پلیمرها، ماندگار یا تخریب پذیر / پلیمر سبز

۱. پلی آمیدها ۲. پلیمرها ماندگار یا تخریب پذیر ۳. پلیمر سبز ۴. ...

۱۱. پلی استرها / الکل ها و اسیدها / واکنش استری شدن

۱. پلی استرها ۲. الکل ها و اسیدها ۳. واکنش استری شدن ۴. ...

۱۰. مقدمه / الیاف و درشت مولکول ها / پلیمری شدن (بسیارش)

۱. مقدمه ۲. الیاف و درشت مولکول ها ۳. پلیمری شدن ۴. ...

فصل دوم: در پی غذای سالم

۹. غذای سالم / آهنگ واکنش / سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت کننده در واکنش از دیدگاه کمی / سرعت متوسط و شیب نمودار مول - زمان / خوراکی های طبیعی رنگین / سرعت واکنش / غذا، پسماند و رد پای آن

۱. غذای سالم ۲. آهنگ واکنش ۳. عوامل مؤثر بر سرعت واکنش ۴. سرعت تولید یا مصرف مواد از دید کمی ۵. سرعت متوسط و شیب نمودار مول - زمان ۶. خوراکی های طبیعی رنگین، بازدارنده ها ۷. سرعت واکنش ۸. غذا، پسماند و رد پای آن ۹. ...

۸. آنتالپی سوختن / جمع پذیری گرمای واکنش ها، قانون هس

۱. آنتالپی سوختن ۲. جمع پذیری گرمای واکنش ها قانون هس ۳. گرماسنجی با روش مستقیم به کمک گرماسنج ۴. ...

۷. آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش

۱. آنتالپی همان محتوای انرژی است ۲. آنتالپی پیوند و میانگین آن ۳. آنتالپی پیوند راهی برای تعیین ΔH گروه های عاملی آلدئید و کتون ۵. ...

۶. جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش های شیمیایی (گرماشیمی)

۱. جاری شدن انرژی گرمایی ۲. گرما در واکنش های شیمیایی ۳. ...

۵. مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می دهد؟ تهیه غذای آب پز، تجربه تفاوت دما و گرما

۱. مقدمه ۲. غذا، ماده و انرژی ۳. دمای یک ماده از چه خبر می دهد ۴. تهیه غذای آب پز تفاوت دما و گرما ۵. ...

فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم

۴. آلکن ها / آلکین ها / هیدروکربن های حلقوی / نفت، ماده ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت

۱. آلکن ها ۲. آلکین ها ۳. هیدروکربن های حلقوی ۴. نفت ماده ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت ۵. زغال سنگ ۶. ...

۳. نفت / کربن / آلکان ها / نامگذاری آلکان ها

۱. نفت هدیه ای شگفت انگیز ۲. کربن و هیدروکربن ها ۳. آلکان ها ۴. نام گذاری آلکان ها ۵. ...

۲. عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند؟ / دنیای واقعی واکنش ها / گنج های لعلی دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه

۱. عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند ۲. شناسایی یونهای آهن II و آهن III ۳. دنیای واقعی واکنش ها (درصد خلوص و بازده درصدی) ۴. گنج های اعماق دریا ۵. جریان فلز بین محیط زیست و جامعه ۶. ...

۱. مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d

۱. مقدمه (مواد مختلف و پراکندگی و استخراج آن ها) ۲. الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها ۳. رفتار عنصرها و شعاع اتم ۴. دنیای رنگی با عنصرهای دسته d ۵. طلا و ویژگی های آن ۶. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
شیمی یازدهم ریاضی و تجربی

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مقرر (مواد مختلف و پراکنجی و استخراج آن‌ها) را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رفتار عنصرها و شعاع اتم را
 ۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دنیای رنگی با عنصرهای دسته d را
 ۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع طلا و ویژگی‌های آن را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
 * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
 * انجام تکلیف
 * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
 * صوت
 * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
 * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شناسایی یونهای آهن II و آهن III را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دنیای واقعی واکنش‌ها (درصد فلز و بازده در صردی) را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع گنج‌های اعماق دریا را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع جریان فلز بین محیط زیست و جامعه را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
نفت / کربن / آلکانها / نامگذاری آلکانها	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نفت هر چه‌ای شکفت انگیز را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کربن و هیدروکربن‌ها را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آلکانها را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نام‌گذاری آلکانها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	آلکن‌ها / آلکین‌ها / هیدروکربن‌های حلقوی / نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آلکن‌ها را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آلکین‌ها را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هیدروکربن‌های حلقوی را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نفت ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از
۵. انتظار می‌روند دانش‌آموزان بعد از موضوع زغال‌سنگ را منتظر می‌روند دانش‌آموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ تهیه غذای آب‌پز، تجربه تفاوت دما و گرما
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مقدمه را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع غذا، ماده و انرژی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تهیه غذای آب‌پز تفاوت دما و گرما را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی)	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پاری شرن انرژی گرمایی را.....

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع گرما در واکنش‌های شیمیایی را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آنتالپی همان محتوای انرژی است را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آنتالپی پیوند و میانگین آن را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آنتالپی پیوند راهی برای تعیین ΔH را
 ۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع گروه‌های عاملی آلدرئید و کتون را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
 * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
 * انجام تکلیف
 * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
 * صوت
 * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
 * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
آنتالپی سوختن / جمع پذیری گرمای واکنش ها، قانون هس	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع آنتالپی سوختن را

۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع جمع پذیری گرمای واکنش ها قانون هس را

۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع گرماسنجی با روش مستقیم به کمک گرماسنج را

۳. روش / روش های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
غذای سالم/آهنک واکنش/سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت کننده در واکنش از دیدگاه کمی/سرعت متوسط و شیب نمودار مول-زمان/خوراکی‌های طبیعی رنگین/سرعت واکنش/غذا، پسماند و ردیای آن	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع غذای سالم را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آهنک واکنش را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع عوامل مؤثر بر سرعت واکنش را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع سرعت تولید یا مصرف مواد از دید کمی را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع سرعت متوسط و شیب نمودار مول-زمان را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فوراًکی‌های طبیعی رنگین، بازدارنده‌ها را
۷. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع سرعت واکنش را
۸. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع غذا، پسماند و رد پای آن را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
مقدمه / الیاف و درشت مولکول ها / پلیمری شدن (بسیار ش)	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع مفرمه را

۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع الیاف و درشت مولکول ها را

۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع پلیمری شرن را

۳. روش / روش های تدریس:

* یادگیری مستقیم

* یادگیری معکوس

۴. روش های ارزشیابی:

* پرسش فردی

* انجام تکلیف

* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم

* صوت

* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین

* زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی	عنوان کتاب	نام معلم
پلی استرها / الکل ها و اسیدها / واکنش استری شدن	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع پلی استرها را
 ۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع الکل ها و اسیرها را
 ۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع واکنش استری شدن را

۳. روش / روش های تدریس:

* یادگیری مستقیم
 * یادگیری معکوس

۴. روش های ارزشیابی:

* پرسش فردی
 * انجام تکلیف
 * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
 * صوت
 * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
 * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	پلی آمیدها / پلیمرها، ماندگار یا تخریب پذیر / پلیمر سبز
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پلی آمیرها را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پلیمرها ماندگار یا تخریب پذیر را
 ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پلیمر سبز را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

* با توجه به اهمیت طراحی طرح درس الکترونیک، در هر بخش از عناصر طرح درس، پیشنهادهای حداقلی برای طراحی الکترونیک ارائه شده است.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
شیمی یازدهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری شیمی یازدهم ریاضی و تجربی

واحد یادگیری ۳: نفت / کربن / آلکانها / نامگذاری آلکانها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نفت هدیه‌ای شگفت‌انگیز						
کربن و هیدروکربن‌ها						
آلکانها						
نام‌گذاری آلکانها						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۴: آلکنها / آلکینها / هیدروکربن‌های حلقوی / نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
آلکنها						
آلکینها						
هیدروکربن‌های حلقوی						
نفت ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت						
زغال‌سنگ						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیای رنگی با عنصرهای دسته d						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مقدمه (مواد مختلف و پراکندگی و استخراج آن‌ها)						
الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها						
رفتار عنصرها و شعاع اتم						
دنیای رنگی با عنصرهای دسته d						
طلا و ویژگی‌های آن						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند						
شناسایی یونهای آهن II و آهن III						
دنیای واقعی واکنش‌ها (درصد خلوص و بازده درصدی)						
گنج‌های اعماق دریا						
جریان فلز بین محیط زیست و جامعه						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۷: آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
آنتالپی همان محتوای انرژی است						
آنتالپی پیوند و میانگین آن						
آنتالپی پیوند راهی برای تعیین ΔH						
گروه‌های عاملی آلدئید و کتون						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۸: آنتالپی سوختن / جمع پذیری گرمای واکنش‌ها، قانون هس						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
آنتالپی سوختن						
جمع‌پذیری گرمای واکنش‌ها قانون هس						
گرماسنجی با روش مستقیم به کمک گرماسنج						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ تهیه غذای آب‌پز، تجربه تفاوت دما و گرما						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مقدمه						
غذا، ماده و انرژی						
دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد						
تهیه غذای آب‌پز تفاوت دما و گرما						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۶: جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماسنجی)						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
جاری شدن انرژی گرمایی						
گرما در واکنش‌های شیمیایی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۱: پلی استرها / الکلها و اسیدها / واکنش استری شدن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
پلی استرها						
الکلها و اسیدها						
واکنش استری شدن						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۲: پلی آمیدها / پلیمرها، ماندگار یا تخریب پذیر / پلیمر سبز						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
پلی آمیدها						
پلیمرها ماندگار یا تخریب پذیر						
پلیمر سبز						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: غذای سالم / آهنگ واکنش / سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت کننده در واکنش از دیدگاه کمی / سرعت متوسط و شیب نمودار مول-زمان / خوراکی های طبیعی رنگین / سرعت واکنش / غذا، پسماند و رد پای آن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
غذای سالم						
آهنگ واکنش						
عوامل مؤثر بر سرعت واکنش						
سرعت تولید یا مصرف مواد از دید کمی						
سرعت متوسط و شیب نمودار مول-زمان						
خوراکی های طبیعی رنگین، بازدارنده ها						
سرعت واکنش						
غذا، پسماند و رد پای آن						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۰: مقدمه / الیاف و درشت مولکولها / پلیمری شدن (بسپارش)						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مقدمه						
الیاف و درشت مولکولها						
پلیمری شدن						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معتم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

از طراحی تا ارزشیابی در یک نگاه:

- با جایگاه کتاب های درسی در اسناد بالا دستی آشنا شویم.
- کتاب های درسی را به واحدهای یادگیری تبدیل کنیم
- طراحی آموزشی مدرسه را به منظور تحقق اهداف آموزشی ارزشیابی کنیم.
- با تبدیل واحدهای یادگیری به اهداف آموزشی «طراحی آموزشی مدرسه» را تدوین کنیم.